



## PEMBENTUKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN: STUDI ADIWIYATA

Tri Utami<sup>1</sup>, Hasmika<sup>2</sup>, & Dina Fitriana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura

Email: [tri.utami@fkip.untan.ac.id](mailto:tri.utami@fkip.untan.ac.id), [hasmikafkipuntan@gmail.com](mailto:hasmikafkipuntan@gmail.com), [dina.fitriana@fkip.untan.ac.id](mailto:dina.fitriana@fkip.untan.ac.id)

### INFO ARTIKEL

#### Riwayat Artikel:

Menerima : 29 Agustus 2024  
Revisi : 31 Oktober 2024  
Diterima : 20 November 2024

#### Kata Kunci:

Adiwiyata, Karakter, Peduli Lingkungan

#### Keywords:

Adiwiyata, Character, environmental care

#### Korespondensi:

#### Tri Utami

Universitas Tanjungpura

Email:

[Tri.utami@fkip.untan.ac.id](mailto:Tri.utami@fkip.untan.ac.id)

### ABSTRAK

Adiwiyata merupakan upaya dari pemerintah untuk menciptakan generasi bangsa yang sadar dan memiliki rasa cinta dan tanggung-jawab terhadap lingkungan. Program adiwiyata menjadi program unggulan yang diterapkan di SMP Negeri 3 Pontianak, yang berpedoman pada konsep lingkungan kedalam Visi dan Misi sekolah yang bertujuan membentuk karakter peduli lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis implemetasi karakter peduli lingkungan pada siswa SMP Negeri 3 Pontianak melalui program adiwiyata. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program adiwiyata di SMP Negeri 3 Pontianak diimplementasikan melalui kegiatan ekstra kurikuler sekolah dan profil sekolah (Khusus Penghijuan), di mana para siswa dapat merawat lingkungan sekolah guna menumbuhkan sikap dan wawasan lingkungan, sekaligus memiliki kepedulian terhadap lingkungan.

### ABSTRACT

Adiwiyata is an effort by the government to create a generation who are aware and have a sense of love and responsibility for the environment. The program of Adiwiyata is an excited program which is implemented in Junior High School 3 in Pontianak, that is guided by incorporating the concept of the environment into the school's Vision and Mission which aims to build character up caring for the environment. The purpose of this study is to analyze the implementation of the characters who are caring for the environment in Junior High School 3 students through the adiwiyata program. This study will use a qualitative approach with a descriptive research. The techniques of Data collection in this research are interviews, observation, and documentation. The results of the study will show that the program of Adiwiyata at SMP Negeri 3 Pontianak is implemented through school extra-curricular activities and school profiles (specially green program), furthermore students' environmental awareness will have attitudes and insights as well as possible.

### PENDAHULUAN

Saat ini arus globalisasi semakin menyebar ke segenap penjuru dunia. Penyebarannya berlangsung secara cepat dan meluas, tak terbatas pada negara-negara maju dengan pertumbuhan ekonomi tinggi, tapi juga melintasi batas negara-negara berkembang dan

miskin dengan pertumbuhan ekonomi rendah (Hilidia, 2016). Masyarakat tidak bisa menghindari proses globalisasi yang dapat membawa perubahan sosial melalui pengaburan batas-batas budaya dan geografis antar negara bahkan benua (Riaz & Arif, 2017). Globalisasi saat ini memberikan kemudahan



bagi masyarakat dalam menjalankan aktivitasnya namun ada pula dampak yang diberikan seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemudahan-kemudahan yang diberikan melalui ilmu pengetahuan dan teknologi berimbas pada kepedulian baik terhadap sesama maupun lingkungan.

Kesadaran akan kepedulian adalah suatu keadaan ketika seseorang merasa, mengetahui dan mengerti bagaimana menunjukkan sikap peduli. Sikap peduli dapat terlihat dalam bentuk kasih sayang, empati, menolong, menghargai dan perhatian terhadap orang lain maupun kondisi sosial lingkungan sekitar. Peduli merupakan salah satu karakter yang perlu dimiliki oleh seseorang karena peduli merupakan karakteristik manusia, warga, masyarakat dan warga negara yang baik. Kepedulian terhadap lingkungan merupakan sikap dan tindakan untuk mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya serta berupaya untuk memperbaiki kerusakan-kerusakan yang sudah ada (Ismail, 2021). Kepedulian terhadap lingkungan saat ini merupakan hal yang sering dibicarakan, isu kepedulian itu muncul sebagai dampak kerusakan lingkungan yang semakin meluas dan mengkhawatirkan masa depan manusia. Kualitas kehidupan manusia yang baik tergantung pada kualitas lingkungan yang baik pula.

Fakta yang ada memperlihatkan telah terjadi kemerosotan kualitas lingkungan hidup dan eksploitasi yang dilakukan oleh manusia itu sendiri demi menjaga kelangsungan hidupnya seperti pembukaan hutan, pembakaran lahan dengan sengaja, membuang sampah ke sungai,

mencemari air, udara, dan laut yang mengakibatkan panas berlebih, banjir, tanah longsor, kekeringan, kekurangan air bersih, bahkan membahayakan makhluk hidup, orang lain dan diri sendiri. Berdasarkan laporan Environmental Performance Index (2022) pelestarian lingkungan Indonesia tergolong buruk di skala global bahkan di skala regional Asia Pasifik. EPI mengukur tingkat keberlanjutan lingkungan negara-negara melalui puluhan indikator, dan Indonesia hanya mendapat skor 28,2 dari 100, sehingga menempatkan Indonesia di peringkat ke-168 dari 180 negara yang diriset. Kerusakan lingkungan telah menyentuh aspek mendasar sebagai dampak dari kesalahan dalam memandang hubungan antar manusia dan lingkungan (Dendy, 2017). Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan lingkungan, kepedulian dan kesadaran yang merupakan hambatan utama untuk menyelesaikan masalah lingkungan (Parker, 2018).

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan prilakunya, yang memengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan kehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup. Peduli lingkungan merupakan suatu sikap yang dimiliki oleh seseorang yang berupaya untuk memperbaiki dan mengelola lingkungan sekitar secara benar sehingga lingkungan dapat dinikmati secara terus menerus tanpa merusak keadaan, serta menjaga dan melestarikan

sehingga ada manfaat yang berkesinambungan (Purwanti, 2017). Alam sekitar sebagai tempat berlangsungnya kehidupan, sebenarnya membutuhkan peran manusia untuk tumbuh secara berkelanjutan.

Menanamkan karakter peduli lingkungan dapat dilakukan melalui Pendidikan (Rif'ah, 2020). Pendidikan merupakan suatu proses menanamkan dan mengembangkan pengetahuan agar peserta didik mampu menjadi seseorang yang arif, berpengetahuan dan beretika (Anisah, 2017) Hal ini menegaskan bahwa pendidikan memiliki fungsi untuk membina kepribadian, mengembangkan kemampuan, meningkatkan pengetahuan, dan keterampilan yang ditujukan pada peserta didik untuk diaplikasikan dalam kehidupan. Inanna (2018) menegaskan bahwa pendidikan merupakan upaya yang terencana dalam proses pembimbingan dan pembelajaran bagi individu agar berkembang dan tumbuh menjadi manusia yang mandiri, bertanggungjawab, kreatif, berilmu, sehat, dan berakhlak mulia baik dilihat dari aspek jasmani maupun rohani. Pendidikan dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kesadaran warga negara akan pentingnya tanggung jawab dalam menjaga lingkungan (Saragih, 2020). Dengan adanya pendidikan lingkungan, siswa dapat belajar untuk memahami kecepatan teknologi pengembangan, memahami masalah biosfer, dan mendapatkan keterampilan yang produktif untuk melindungi dan melestarikan alam (Aripin, 2017). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ozsoy et al., (2012) mengemukakan bahwa pengetahuan akan lingkungan dapat membentuk keterkaitan

antara sistem alam dan sosial, menyatukan manusia dan alam, serta teknologi yang berkembang mempengaruhi manusia belajar akan alam dan lingkungan, sebagai upaya memelihara lingkungan bagi kehidupan.

Untuk mewujudkan peran pendidikan sebagai wahana pembentukan karakter, khususnya karakter peduli lingkungan, saat ini dikembangkan konsep *green school* dan *green curriculum* dengan model pembiasaan dan keteladanan yang menunjukkan budaya ekologis sekolah. Konsep *green school* dan *green curriculum* di Indonesia diaplikasikan pada program adiwiyata. Program adiwiyata merupakan bentuk komitmen pemerintah terhadap pengelolaan dan perlindungan lingkungan melalui pendidikan. Program adiwiyata merupakan program yang dirancang pemerintah untuk memberikan tindak lanjut terhadap kerusakan akan lingkungan serta memfasilitasi sekolah untuk membentuk karakter siswa, serta mengembangkan kesadaran dan peduli terhadap lingkungan. Dampak berkelanjutan dari program adiwiyata adalah terbentuknya masyarakat yang memiliki pemahaman dan kepedulian untuk menjaga keseimbangan lingkungan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rotari & Komalasari (2017) membuktikan bahwa program adiwiyata mengajarkan peserta didik untuk turut serta peduli terhadap lingkungan. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Casmana et al (2022) mengungkapkan bahwa program adiwiyata berdampak positif terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan.

Salah satu manfaat dari program Adiwiyata adalah dapat meningkatkan upaya perlindungan

lingkungan hidup melalui kegiatan pengendalian pencemaran, pengendalian kerusakan dan pelestarian fungsi lingkungan di sekolah (Iswari & Utomo, 2017). Untuk mencapai tujuan program adiwiyata, ada empat komponen program yang menjadi satu kesatuan utuh dalam mencapai sekolah Adiwiyata. Keempat komponen tersebut antara lain: 1) Kebijakan berwawasan lingkungan, 2) Pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan, 3) kegiatan lingkungan berbasis partisipatif, 4) Pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup, 2013). Program adiwiyata dilaksanakan guna mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata Kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan (Desfandi, 2015). Peran Lembaga Pendidikan dalam menumbuhkan kepedulian lingkungan generasi muda memang sangat diharapkan.

Salah satu contoh Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Pontianak yang telah mendapatkan penghargaan sekolah adiwiyata tingkat nasional. Oleh karena itu sudah selayaknya peserta didik yang ada di SMP tersebut menerapkan karakter peduli lingkungan. Berdasarkan pemaparan yang telah disampaikan adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pembentukan karakter peduli lingkungan di SMP Negeri 3 Pontianak melalui program adiwiyata.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena data yang dikumpulkan dan proses analisisnya lebih bersifat kualitatif yakni suatu kajian yang dalam pengolahan data, sejak mengumpulkan data hingga menyimpulkan data tidak menggunakan perhitungan-perhitungan secara matematis dan statistika, melainkan lebih menekankan pada kajian interpretatif. Sebagaimana yang disampaikan oleh Creswell (2015) yang menyatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna sejumlah individu atau sekelompok orang yang dianggap berasal dari masalah sosial. Sebagaimana yang disampaikan oleh Mulyadi, Basuki, & Prabowo (2019: 47) penelitian kualitatif sasaran kajiannya adalah pola-pola yang berlaku yang merupakan prinsip-prinsip yang secara umum dan mendasar berlaku dan mencolok berdasarkan atas kehidupan manusia, dan penelitian kualitatif bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang masalah-masalah manusia dan sosial.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Pontianak, Kalimantan Barat. Peneliti memilih lokasi ini karena peneliti tertarik dengan bagaimana pembentukan karakter peduli lingkungan melalui adiwiyata yang diterapkan oleh SMP Negeri 3 Pontianak. SMP Negeri 3 Pontianak menerapkan sekolah berbasis adiwiyata dan telah mendapatkan



penghargaan adiwiyata dari daerah maupun nasional.

### Sumber Data

Adapun sumber data dalam penelitian ini meliputi sumber data primer dan sumber data sekunder. Menurut Sujarweni (2014:73) berdasarkan sumbernya data dibagi menjadi dua, yaitu data Primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui observasi dan wawancara dengan responden. Peneliti melakukan wawancara dengan responden untuk menggali informasi mengenai adiwiyata dan pembentukan karakter peduli lingkungan. Penelitian ini yang menjadi sumber data utama adalah Kepala sekolah, guru penanggung jawab adiwiyata, siswa. Data sekunder merupakan data tambahan berupa informasi yang akan melengkapi data primer. Data tambahan yang dimaksud meliputi dokumen ataupun arsip yang didapatkan dari berbagai sumber, foto pendukung yang sudah ada, maupun foto yang dihasilkan oleh peneliti.

### Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Wawancara terjadi ketika peneliti menanyakan berbagai pertanyaan terbuka (*open-ended questions*) umum kepada seorang partisipan atau lebih dan mencatat jawaban mereka, (Creswell, 2015:429). Selanjutnya, Mulyadi, Basuki & Prabowo (2019: 234) mengungkapkan bahwa wawancara merupakan

suatu kegiatan tanya jawab dengan tatap muka antara pewawancara dengan yang diwawancarai tentang masalah yang diteliti, dimana pewawancara bermaksud memperoleh persepsi, sikap, dan pola pikir dari yang diwawancarai yang relevan dengan masalah yang diteliti. Wawancara dalam penelitian ini melalui tanya jawab lisan ataupun melalui komunikasi dua arah atau lebih guna mencari informasi-informasi yang diperlukan dalam menjawab masalah penelitian. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada kepala sekolah, siswa dan penanggung jawa adiwiyata.

Observasi merupakan proses pengumpulan informasi *open-ended* (terbuka) tangan pertama dengan mengobservasi/mengamati orang dan tempat di suatu lokasi penelitian, (Creswell, 2015:422). Selanjutnya, Mulyadi, Basuki & Prabowo (2019: 212) mengungkapkan bahwa observasi merupakan kegiatan memerhatikan secara akurat, mencatat fenomena yang muncul, dan mempertimbangkan hubungan antaraspek dalam fenomena tersebut. Instrumen yang digunakan dalam teknik pengambilan data yaitu kisi-kisi dan pedoman observasi. Pedoman observasi digunakan untuk mengamati segala sesuatu yang terkait dengan kegiatan Adiwiyata maupun pembentukan karakter. Observasi dilakukan di SMP Negeri 3 Pontianak. Peneliti mengamati hal-hal yang terkait lokasi penelitian, prilaku siswa-siswa, sikap yang ditunjukkan siswa/siswa.

Dokumen terdiri dari atas catatan publik dan pribadi yang didapatkan peneliti kualitatif tentang tempat atau partisipan dalam suatu penelitian yang dapat termasuk surat kabar,

notulen rapat, catatan harian pribadi, dan surat. Sumber-sumber ini menyediakan informasi berharga dalam membantu para peneliti memahami fenomena sentral dalam penelitian kualitatif, (Creswell, 2015: 441). Instrumen yang digunakan dalam teknik pengambilan data dalam dokumentasi ini yaitu kisi-kisi dokumentasi dan pedoman dokumentasi yang diberikan batasan sesuai dengan kebutuhan pengambilan data dengan penelitian. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk melengkapi data dari dokumen berupa arsip, foto, dan berita yang berhubungan dengan tradisi adiwiyata. Dokumen dari pihak SMP Negeri 3 Pontianak yaitu terkait profil sekolah maupun adiwiyata sekolah.

### **Keabsahan Data dan Analisis Data**

Dalam penelitian ini, keabsahan data dilakukan dengan menggunakan menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi data yang digunakan yaitu triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi sumber digunakan untuk mengecek data dengan membandingkan data yang diperoleh dari informan satu dengan informan lainnya. Sedangkan triangulasi teknik digunakan untuk mengecek data yang diperoleh dengan cara mencocokkan jawaban hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pada triangulasi sumber, peneliti membandingkan hasil wawancara antara Kepala sekolah, guru yang terlibat dalam adiwiyata dan siswa untuk menemukan kecocokan data yang sama khususnya tentang pembentukan karakter peduli lingkungan dengan adiwiyata. Kemudian data dari hasil wawancara dan observasi dibandingkan lagi dengan dokumen

dokumentasi yang terdiri dari foto, berita, arsip terkait adiwiyata untuk meng-*crosscek* agar hasil data yang diperoleh yaitu sama.

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah melalui tahap reduksi data, display data, simpulan dan verifikasi. Tahap reduksi, peneliti akan melakukan penelaahan kembali terhadap seluruh laporan dan catatan hasil laporan di lapangan, seperti laporan hasil wawancara, observasi, maupun dokumentasi untuk melihat hubungan data-data yang diperoleh dengan permasalahan penelitian. Tahap display data peneliti melakukan penyajian dan penyusunan dari hal pokok yang telah dirangkum secara sistematis dalam bentuk teks ataupun narasi sesuai dengan aspek-aspek penelitian sehingga dapat mempermudah peneliti memahami masalah yang terjadi, dan memudahkan peneliti dalam pengambilan kesimpulan. Selanjutnya tahap simpulan dan verifikasi, peneliti akan mencari pola, tema, hubungan, persamaan dan lain sebagainya untuk kemudian diambil suatu simpulan akhir untuk mengungkapkan temuan-temuan penelitian. Dalam proses penyimpulan data membutuhkan suatu pertimbangan yang benar-benar dipertanggungjawabkan. Penarikan simpulan dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang ada pada rumusan permasalahan yang telah dijabarkan oleh peneliti pada latar belakang dan mengungkapkan temuan-temuan yang ada pada saat penelitian berlangsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Profil Program Adiwiyata SMP Negeri 3 Pontianak

Pendidikan lingkungan hidup (environmental education) adalah suatu proses untuk membangun seluruh umat manusia di dunia yang sadar dan peduli terhadap lingkungan dan segala masalah yang berkaitan dengannya (Marliani, 2015). Isu tentang lingkungan sudah mulai menjadi perhatian dunia internasional, namun disisi lain Mengembangkan kehidupan yang berwawasan lingkungan tidaklah mudah seperti membalik telapak tangan (Pahru et al., 2021). Dibutuhkan sarana dan prasarana yang tepat dan dilaksanakan secara berkesinambungan dalam waktu yang panjang.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa pendidikan dianggap menjadi solusi yang paling akurat sebagai jalur yang paling tepat dalam menerapkan prinsip berkesinambungan dan menanamkan kesadaran pada anak tentang pentingnya menjaga lingkungan (Hidayatun, 2016). Dengan demikian, pendidikan lingkungan hidup merupakan terobosan baru dalam menyadarkan manusia dalam merubah sudut pandang dan prilaku manusia agar memiliki rasa kepedulian terhadap lingkungan dimana ia tinggal (Sukarto, 2017). Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2006 mengembangkan program pendidikan lingkungan hidup pada jenjang pendidikan dasar dan menengah melalui program Adiwiyata (Mukminin et al., 2014). Perspektif Handoko et al., (2019) menyebutkan Program Adiwiyata adalah salah satu program

Kementerian Negara Lingkungan Hidup dalam rangka mendorong terciptanya pengetahuan dan kesadaran warga sekolah sehingga menjadi sebuah karakter peduli lingkungan dalam upaya pelestarian lingkungan hidup.

Upaya mewujudkan pembentukan karakter peduli lingkungan hidup SMP Negeri 3 Pontianak yang terletak di Jl. Kalimantan No. 123, AKCAYA, Kec. Pontianak Selatan, Kota Pontianak Prov. Kalimantan Barat mengemban pencapaian yang maksimal Keberhasilan ini ditandai dengan terpilihnya SMP Negeri 3 Pontianak mendapat penghargaan sebagai Sekolah Adiwiyata (Sekolah Peduli Dan Berbudidaya Lingkungan Tingkat Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2016, Serta Mendapatkan Piagam Penghargaan Apresiasi Calon Sekolah Adiwiyata Nasional Tahun 2021 Dari Gubernur Kalimantan Barat. Profil SMP Negeri 3 Pontianak meraih Adiwiyata mandiri merupakan hasil perjuangan dan kerja keras dari seluruh warga sekolah yang berpartisipasi dalam pelaksanaan tata kelola pendidikan Adiwiyata. Pelaksanaan kebijakan berwawasan lingkungan di sekolah dilaksanakan sesuai dengan buku Panduan Adiwiyata Hal tersebut ditandai dengan visi dan misi SMP 3 Pontianak. SMPN 3 Pontianak mengedepankan tiga prinsip untuk membumikan semangat berintegritas, berprestasi tinggi serta jujur dan berkelanjutan dengan dukungan Gerakan PBLHS (Gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup di Sekolah). PBLHS secara efektif dalam membentuk mengintegrasikan penerapan perilaku ramah lingkungan baik bagi sekolah

maupun pementukan karakter peduli lingkungan (Tresnawati, 2020).

## 2. Implementasi program Adiwiyata SMP Negeri 3 Pontianak

Program adiwiyata bertujuan mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan guna terciptanya pelestarian budaya sekolah, warga sekolah yang berwawasan lingkungan (Permana & Ulfatin, 2018). Kesesuaian program adiwiyata yang di terapkan SMP Negeri Pontianak dalam pembentukan karakter peduli lingkungan disalurkan melalui kegiatan ekstra kurikuler unggulan yang terdiri dari tiga program.

Pertama, *Pengelolaan Sampah*, Pengelolaan sampah ini dilakukan dengan melakukan kegiatan beberapa pembinaan yang diaplikasikan dalam berbagai bentuk yakni : (a) *Workshop Pengelolaan limbah*, workshop ini diadakan oleh Duta Lingkungan hidup yang bekerja sama siswa SMPN 3 Pontianak dengan tujuan menciptakan generasi cinta lingkungan, kegiatan ini sengaja ditanamkan menjadi habituasi bagi warga sekolah SMPN 3 Pontianak. Habituasi merupakan suatu proses yang memungkinkan peserta didik untuk terbiasa melakukan sesuatu sesuai dengan nilai-nilai karakter sehingga menjadi sebuah kebiasaan (Zikriana et al., 2023), Habituasi kegiatan cinta lingkungan termasuk kedalam pengembangan diri sebagaimana yang dijelaskan oleh Ramadhani et al., (2019)

pengembangan diri adalah suatu proses untuk meingkatkan kemampuan atau potensi dan kepribadian seseorang agar tumbuh dan berkembang melalui lingkungan disekitarnya; (b) *Pameran Karya dari Limbah Plastik*, karya limbah plastik ini merupakan hasil karya dari siswa- siswi SMPN 3 Pontianak yang mereka tampilkan di acara pameran yang di selenggarakan setiap tahun di SMPN 3 Pontianak serta diperjual belikan, dan hasil penjualan karya limbah tersebut nantinya akan dialokasi kembali dalam mengembangkan program pengelolaan sampah dan tentunya kegiatan ini mendapat dukungan kepala sekolah serta seluruh warga sekolah dan wali kelas yang bertindak sebagai pengawas dan pendamping kegiatan. Penelitian yang dilakukan oleh Aminudin & Nurwati (2019) menyatakan bahwa pemanfaatan limbah plastik yang di daur ulang menjadi beraneka barang kerajinan yang menarik dan bermanfaat serta bernilai jual tinggi dapat menciptakan Gaya hidup peduli ramah lingkungan yang dikenal pula dengan semboyan 3R: Reduce, Reuse & Recycle; (c) *Kampanye Zero Plastic*, ini merupakan kegiatan kampanye serta sosialisasi yang dilakukan seluruh warga sekolah SMPN 3 Pontianak guna menggerakkan dan mendampingi teman-teman sekitar agar selalu menerapkan sikap peduli lingkungan, Kampanye ini dilakukan melalui Akun Instagram SMPN 3 Pontianak dan melalui workshop. Menurut Rogers dan Storey dalam Venus (2018: 9), kampanye adalah serangkaian tindakan komunikasi yang terencana dengan tujuan menciptakan efek

tertentu pada sejumlah besar khalayak yang dilakukan secara berkelanjutan pada kurun waktu tertentu. Kampanye komunikasi setidaknya mengandung empat hal yaitu, tindakan kampanye yang ditujukan untuk menciptakan efek atau dampak tertentu, jumlah khalayak sasaran yang besar, biasanya dipusatkan dalam kurun waktu tertentu, dan melalui serangkaian tindakan komunikasi yang terorganisasi (Arinta & Syamsiah, 2017). Kegiatan kampanye *Zero Plastic* selain dapat menumbuhkan sikap peduli lingkungan juga dapat mempererat kekompakan antar warga sekolah, Perspektif Nugraha & Rahmatiani, (2017) menuturkan kekompakan antar warga sekolah menjadi pendukung dalam pelaksanaan suatu kegiatan, sehingga kerja sama antar warga sekolah merupakan hal utama yang penting ada di sekolah.

Kedua, melalui kegiatan *Amplob Berulang*, kegiatan ini adalah pemanfaatan kertas bekas menjadi amplop yang digunakan keperluan penunjang aktivitas warga sekolah SMPN 3 Pontianak, contohnya untuk donasi yang digunakan untuk keperluan pengambilan donasi saat ada orang tua siswa yang meninggal dunia dan di gunakan sebagai celengan donasi untuk sumbangan ke panti asuhan, tujuan kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pengamalan cinta lingkungan yang dilakukan oleh siswa dan guru serta menumbuhkan sikap berbagi pada sesama, Utami et al., (2020) Mengungkapkan individu mulai membentuk perilaku peduli pada lingkungan dengan cara tidak membuang sampah ke bantaran maupun

ke daerah aliran sungai maupun melakukan pendaur- ulang sampah tersebut menjadi suatu yang bermanfaat.

Ketiga, adanya Program *Pokja (Penanaman dan Pemeliharaan Pohon/ Tanaman)*, yang merupakan program pembentukan karakter peduli lingkungan yang diselenggarakan SMPN 3 Pontianak yang berkolaborasi dengan Adiwiyata dengan membentuk profil sekolah (Khusus Penghijuan), kegiatan yang dilakukan penghijauan ini dilakukan di setiap sudut (pintu masuk bangunan, sudut kanan dan kiri luar pagar, sudut kanan dan kiri halaman depan, sudut kanan dan kiri halaman tengah, dan sudut kanan dan kiri halaman belakang) yang ada di SMP Negeri 3 Pontianak. Dalam rangka membentuk profil sekolah SMPN 3 Pontianak juga membentuk *Green House* yang terdiri dari *Kebun Sekolah*, dengan tujuan memanfaatkan lahan yang tersedia untuk ditanami tanaman yang banyak manfaat bagi warga sekolah, *Taman Sekolah*, dengan tujuan meningkatkan nilai estetika, sehingga lingkungan sekolah semakin cantik sejauh mata memandang, *Toga (Tanaman Obat Keluarga)* dengan tujuan menumbuhkembangkan tanaman obat dan keluarga, sehingga bisa dipergunakan dengan baik oleh warga sekolah dan menggunakan teknik Hidroponik dengan tujuan menumbuhkembangkan ilmu pengetahuan tentang berbudidaya tanaman dengan metode kikinian (hidroponik) sehingga tanaman yang dihasilkan lebih berkualitas. Perspektif Rakib et al., (2020) menyebutkan Kegiatan di lingkungan sekolah dapat

mempengaruhi faktor pribadi siswa, termasuk pengetahuan, membentuk sikap, dan kepercayaan diri atau selfefficacy peserta didik. Rumah hijau atau biasa dikenal dengan istilah “Greenhouse” dapat menjadi alternatif dan saran yang dapat diterima dengan baik oleh pihak sekolah, greenhouse merupakan suatu lingkungan tumbuh tanaman yang bersifat terkendali (Andreyani, 2022). Sedangkan tujuan dari pengembangan sekolah Go Green School yang di terapkan SMPN 3 Pontianak memiliki tujuan membuat sekolah memiliki tambahan aset untuk menunjang sekolah yang dicita-citakan yakni cinta dan ramah lingkungan serta Kegiatan penghijauan dilaksanakan secara berkesinambungan dari tahun ke tahun guna peningkatan karakter peduli lingkungan bagi seluruh warga sekolah. Dalam pemanfaatan greenhouse dengan baik, maka budidaya tanaman juga dapat terjaga dengan baik serta siswa dapat lebih bebas mengekspresikan diri dalam melakukan pendekatan dengan lingkungan dan tanaman yang berada di lingkungan Sekolah. Teknologi greenhouse atau rumah tanaman merupakan sebuah alternatif solusi untuk mengendalikan kondisi iklim mikro pada tanaman (Tando, 2019). Namun hal ini tidak dapat terwujud jika hanya mengandalkan program saja, Untuk itu perlu adanya sinergitas antara upaya yang ketak yang dilakukan pemerintah dengan upaya edukatif di dukung dengan pengendalian serta pengarahan dari pihak sekolah (Feriandi, 2018).

### **3. Pengaruh Program Adiwiyata bagi SMP Negeri 3 Pontianak**

Penerapannya di sekolah, Program Adiwiyata telah terintegrasi dengan Kurikulum 2013 melalui pengembangan Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang kemudian dikembangkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) semua mata pelajaran yang ada di sekolah tanpa terkecuali. Pembentukan karakter ini memberikan dampak yang signifikan terhadap siswa SMP Negeri 3 Pontianak karena program Adiwiyata ini dilakukan setiap hari dan menjadi budaya serta rutinitas siswa untuk memulai jam pelajaran menjadikan siswa terbiasa dan tidak ragu-ragu lagi untuk melakukan perilaku peduli lingkungan, perilaku tersebut yang akhirnya berdampak terhadap perilaku keseharian mereka termasuk cara mereka untuk menjaga kesehatannya sendiri. Hasil wawancara terhadap siswa dan guru pembina Adiwiyata juga menunjukkan bahwa perilaku peduli lingkungan ini tidak hanya diterapkan siswa di dalam lingkungan sekolah, perilaku ini juga diterapkan di luar lingkungan sekolah seperti di rumah dan di jalan. Dilihat dari perspektif Dobson & Bell (2007) menyatakan Keperdulian lingkungan tidak hanya berupa pengetahuan, melainkan harus menjadi sebuah kebiasaan (watak) permasalahan mengenai lingkungan yang berhubungan erat dengan perilaku warganegara juga masuk sebagai kajian disiplin ilmu pendidikan kewarganegaraan. Dalam hal ini terdapat beberapa nomenklatur seperti Ecological ataupun Enviromental citizenship. Melalui enviromental citizenship



waganegara diberikan pengetahuan mengenai tanggung jawab untuk menjaga lingkungan. Tentu saja tidak hanya berupa pengetahuan saja, yang terpenting adalah bagaimana pengaplikasian dari pengetahuan tersebut menjadi sebuah tindakan yang nyata. Dengan demikian pada kaitanya dengan lingkungan, pendidikan kewarganegaraan harus mampu mempersiapkan warga negara, mengenai kewajiban serta tanggung jawabnya menjaga lingkungan. Dan secara tidak langsung membentuk karakter peduli terhadap lingkungan (Feriandi, 2017).

Disisi lain, penghambat dalam pelaksanaan program Adiwiyata, dalam penerapannya yaitu dari siswa itu sendiri dalam melaksanakan kegiatan Adiwiyata karena masih terdapat siswa yang kurang kepekaan dalam menyikapi lingkungan hidup di sekitarnya. Dapat dikatakan bahwa penerapan karakter peduli lingkungan di sekolah dilakukan secara bertahap dan konsisten, kedua cara tersebut dapat menghasilkan kebiasaan siswa dan secara bertahap menjadi budaya dalam karakter peduli lingkungan siswa.

## SIMPULAN

Tujuan program Adiwiyata mandiri dalam menanamkan karakter peduli lingkungan siswa SMP Negeri 3 Pontianak ialah menciptakan pembelajaran yang mampu membentuk siswa agar dapat memahami pembelajaran, norma, dan timbulnya karakter peduli lingkungan. Pelaksanaan program Adiwiyata mandiri, SMP Negeri 3 Pontianak mengembangkan program Adiwiyata dan memasukan konsep lingkungan

kedalam Visi dan Misi sekolah. Adiwiyata sebagai tempat yang baik dan ideal dimana dapat diperoleh segala ilmu pengetahuan dan berbagai norma serta etika yang dapat menjadi dasar manusia menuju terciptanya kesejahteraan hidup dan menuju kepada cita-cita pembangunan berkelanjutan sekaligus mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan sehingga terciptanya kebiasaan dalam pembentukan karakter peduli lingkungan. Diketahui dari program implementasi program Adiwiyata mandiri dalam menanamkan karakter peduli lingkungan siswa SMP Negeri 3 Pontianak disalurkan melalui Program ekstra kurikuler unggulan yang terdiri dari tiga program yaitu pertama, Pengelolaan Sampah, Pengelolaan sampah ini dilakukan dengan melakukan kegiatan beberapa pembinaan yang diaplikasikan dalam berbagai bentuk yakni : (a) Workshop Pengelolaan limbah, (b) Pameran Karya dari Limbah Plastik, karya limbah plastik ini merupakan hasil karya dari siswa-siswi SMPN 3 Pontianak yang mereka tampilkan di acara pameran yang di selenggarakan setiap tahun di SMPN 3 Pontianak serta diperjual belikan, dan hasil penjualan karya limbah tersebut nantinya akan dialokasi kembali dalam mengembangkan program pengelolaan sampah, (c) Kampanye Zero Plastic, ini merupakan kegiatan kampanye serta sosialisasi yang dilakukan seluruh warga sekolah SMPN 3 Pontianak guna menggerakkan dan mendampingi teman-teman sekitar agar

selalu menerapkan sikap peduli lingkungan, Kedua, Amplop Berulang, merupakan kegiatan pemanfaatan kertas bekas menjadi amplop yang digunakan keperluan penunjang aktivitas warga sekolah SMPN 3 Pontianak, contohnya untuk donasi yang digunakan untuk keperluan pemberian donasi saat ada orang tua siswa yang meninggal dunia dan di gunakan sebagai celengan donasi untuk sumbangan ke panti asuhan, Ketiga Pokja (Penanaman dan Pemeliharaan Pohon/ Tanaman), merupakan program pembentukan karakter peduli lingkungan yang diselenggarakan SMPN 3 Pontianak yang berkolaborasi dengan Adiwiyata dengan membentuk profil sekolah (Khusus Penghijauan), penghijauan ini dilakukan di setiap sudut (pintu masuk bangunan, sudut kanan dan kiri luar pagar, sudut kanan dan kiri halaman depan, sudut kanan dan kiri halaman tengah, dan sudut kanan dan kiri halaman belakang) yang ada di SMP Negeri 3 Pontianak. Selain itu, dalam rangka membentuk profil Adiwiyata sekolah SMPN 3 Pontianak juga membentuk Green House yang terdiri dari a) Kebun Sekolah, dengan tujuan memanfaatkan lahan yang tersedia untuk ditanami tanaman yang banyak manfaat bagi warga sekolah, b) Taman Sekolah, dengan tujuan meningkatkan nilai estetika, sehingga lingkungan sekolah semakin cantik sejauh mata memandang, c) Toga (Tanaman Obat Keluarga) dengan tujuan menumbuhkembangkan tanaman obat dan keluarga, sehingga bisa dipergunakan dengan baik oleh warga sekolah. Tujuan dari pengembangan sekolah Go Green School yang di terapkan SMPN 3 Pontianak memiliki tujuan

membuat sekolah memiliki tambahan aset untuk menunjang sekolah yang dicita-citakan yakni cinta dan ramah lingkungan serta Kegiatan penghijauan dilaksanakan secara berkesinambungan dari tahun ke tahun guna peningkatan karakter peduli lingkungan bagi seluruh warga sekolah. Karakter peduli lingkungan siswa SMP Negeri 3 Pontianak dapat dikatakan berhasil tercapai, Hasil ini dapat dilihat dengan banyaknya prestasi yang diperoleh siswa dengan tema lingkungan hidup dan penerapan perilaku peduli lingkungan yang tidak hanya dilakukan di sekolah tetapi juga di luar lingkungan luar sekolah. Perilaku tersebut dilakukan secara turun temurun di SMP Negeri 3 Pontianak dan menjadikan karakter peduli lingkungan siswa menjadi semakin nyata dan mengantarkan prestasi terhadap sekolah.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Aminudin, & Nurwati. (2019). Pemanfaatan Sampah Plastik menjadi Kerajinan Tangan Guna Meningkatkan Kreatifitas Warga Sekitar Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan ( ITB-AD ) Jakarta. *Jurnal ABDIMAS BSI*, 2(1), 66–79. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas/article/download/4515/2943>
- Andreyani, R. (2022). Pemanfaatan Greenhouse Sebagai Sumber Belajar Peserta Didik Untuk Budidaya Tanaman Di Lingkungan Sekolah Sma Yadika 8 Jatimulya. *Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Kependidikan*, 6(4), 47–54.
- Anisah, A. S. (2017). Pendekatan Pembelajaran Analisis Nilai untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Sikap Kepedulian Sosial Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 10(1), 1–8. <https://journal.uniga.ac.id/index.php/JP/article/view/82>

- Aprinta B, G. E., & Syamsiah, S. (2017). Strategi Marketing Sosial Dalam Membentuk Kesadaran Mahasiswa Membuang Sampah Pada Tempatnya. *Jurnal the Messenger*, 9(2), 2017. <http://dinaskebersihanjakarta.com/perda>.
- Aripin, I. (2017). Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Berorientasi 3R (Reuse, Reduce and Recycle) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Sikap Peduli Lingkungan. *Bio Educatio*, 2(2), 1–11.
- Casmana, A.R., Dewantara, J.A., Timoera, D.A., et.al. (2022). Global Citizenship: Preparing the Younger Generation to Prossess Pro-Environment. *Globalisation, Societis, And Education*. Doi: <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.2013167>.
- Creswell, J. (2015). *Riset pendidikan: perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi riset kualitatif & kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Dobson, A., & Bell, D. (2007). *Environmental Citizenship*. MIT Press: Cambridge, MA.
- Dendy, M. (2017). Pelaksanaan Program Adiwiyata Dalam Mendukung Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Di Sma Negeri 4 Pandeglang. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 17(1), 25–37.
- Desfandi, M. (2015). Mewujudkan Masyarakat Berkarakter Peduli Lingkungan Melalui Program Adiwiyata. *SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 2(1), 31–37. <https://doi.org/10.15408/sd.v2i1.1661>.
- Feriandi, Y. A. (2017). Revitalisasi moral kewarganegaraan dalam ungkapan Jawa sebagai sumber pembentukan civic culture dan politic culture. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 14(2), 176–182. DOI: 5. <https://doi.org/10.21831/civics.v14i2.15323>.
- Feriandi, Y. A. (2018). Upaya perlindungan lingkungan perspektif konstitusi dan pendidikan kewarganegaraan. *Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan*, 3(2), 28–35. <http://dx.doi.org/10.24269/jpk.v3.n2.2018.pp28-36>.
- Haliadi, W. (2016). Nilai-Nilai Tradisi Baayun Mulud Sebagai Kearifan Lokal Di Banjarmasin Kalimantan Selatan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraann*. 1(1). 19–26.
- Handoko, S. A., Tukidi, T., & Ginanjar, A. (2019). Upaya Pembentukan Nilai Karakter Peduli Sosial dan Lingkungan melalui Pendidikan Kepramukaan di SMP Negeri 1 Cipari Kabupaten Cilacap. *Sosiolum: Jurnal Pembelajaran IPS*, 1(2), 115–121. <https://doi.org/10.15294/sosiolum.v1i2.36409>.
- Hidayatun, N. L. (2016). Studi Deskriptif Pelaksanaan Program Adiwiyata Di Sd Muhamadiyah Tonggalan Klaten Descriptive Study : Implementation of the Adiwiyata Program in Elementary School of Muhammadiyah. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 20*, 945–958.
- Inanna, I. (2018). Peran Pendidikan Dalam Membangun Karakter Bangsa Yang Bermoral. *JEKPEND: Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 1(1), 27. <https://doi.org/10.26858/jekpend.v1i1.5057>.
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59–68. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i1.67>.
- Iswari, R. D., & Utomo, S. W. (2017). Evaluasi Penerapan Program Adiwiyata Untuk Membentuk Perilaku Peduli Lingkungan di Kalangan Siswa (Kasus: SMA Negeri 9 Tangerang Selatan dan MA Negeri 1 Serpong). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(1), 35. <https://doi.org/10.14710/jil.15.1.35-41>.
- Marliani, N. (2015). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik)

- Sebagai Bentuk Implementasi dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(2), 124–132.  
<https://doi.org/10.30998/formatif.v4i2.146>.
- Mukminin, A., Iain, A.-A., Thahah, S., & Jambi, S. (2014). *Strategi Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Di Sekolah Adiwiyata Mandiri*. XIX XIX(02), 227–252.
- Mulyadi, S., Basuki, H., & Prabowo, H. (2019). *Metode penelitian kualitatif dan mixed method: prespektif yang terbaru untuk ilmu-ilmu sosial, kemanusiaan, dan budaya*. Depok: Rajawali Pres.
- Nugraha, Y., & Rahmatiani, L. (2017). Pelaksanaan dan Peran Kegiatan Ekstrakurikuler dalam Pembinaan Karakter Disiplin Siswa. *Konferensi Nasional Kewarganegaraan III, November*, 96–102.
- Ozsoy, S., Ertepinar, H., & Saglam, N. (2012). Can eco-schools improve elementary school students' environmental literacy levels? *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 13(2).
- Pahru, S., Akbar, S., & Hitipeuw, I. (2021). Pelaksanaan Program Adiwiyata dalam Mendukung Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(1), 119.  
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i1.14405>.
- Parker, L. (2018). Environmentalism and education for sustainability in Indonesia. *Indonesia and the Malay World*, 46(136), 235–240.  
<https://doi.org/10.1080/13639811.2018.1519994>.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata.
- Permana, B. I., & Ulfatin, N. (2018). Budaya sekolah berwawasan lingkungan pada sekolah adiwiyata mandiri. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*, 3(1), 11–21.  
<http://dx.doi.org/10.17977/um027v3i12018p011>.
- Purwanti, D. (2017). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Implementasinya. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(2), 14–20.  
<https://doi.org/10.20961/jdc.v1i2.17622>.
- Rakib, M., Tawe, A., Zainal, H., & Farwita, S. (2020). *The Relationship Analysis of Entrepreneurial Interests: Entrepreneurial Literacy, Self-Efficacy, and Entrepreneurial Characters Vocational Students*. November.  
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.201027.05>.
- Ramadhani, L. F., Purnamasari, I., & Purnamasari, V. (2019). Kultur Sekolah Berbasis Adiwiyata di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan. *Indonesian Values and Character Education Journal*, 2(2), 51.  
<https://doi.org/10.23887/ivcej.v2i2.19434>
- Riaz, S., & Arif, U. (2017). Influence of Foreign TV Programs on Fashion , Lifestyle and Language of Youth. *Journal of Media Studies*, 32(2), 89–133.  
[www.pu.edu.pk/home/journal/41](http://www.pu.edu.pk/home/journal/41).
- Rif'ah, R. (2020). Membangun Karakter Peduli Lingkungan Melalui Prinsip Kebersihan. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 4(2), 149–156.  
<https://doi.org/10.35316/jpii.v4i2.188>.
- Rotari, S. (2017). Peran Program Adiwiyata Mandiri dalam Meningkatkan Kepedulian Lingkungan Peserta Didik. *Citizenship Jurnal Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(1), 42.  
<https://doi.org/10.25273/citizenship.v5i1.1177>.
- Saragih, F. (2020). Pengaruh Lingkungan Terhadap Kemandirian Belajar. *Jurnal Pendidikan PKN*, 1(2), 62–72.
- Sujarweni, V. W. (2014). *Metodologi penelitian*. Yogyakarta: Pusaka Baru Press.

- Sukarto. (2017). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan (Studi Multikasus di MIN Tegalasri Wlingi Blitar dan SDN 1 Sukun Kota Malang). *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*, 1–287. <https://core.ac.uk/download/pdf/153144491.pdf>.
- Tando, E. (2019). Review: Pemanfaatan Teknologi Greenhouse Dan Hidroponik Sebagai Solusi Menghadapi Perubahan Iklim Dalam Budidaya Tanaman Hortikultura. *Buana Sains*, 19(1), 91. <https://doi.org/10.33366/bs.v19i1.1530>.
- Tresnawati, A. (2020, March). Gerakan peduli dan berbudaya lingkungan hidup di sekolah. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*.
- Utami, F. A., Sovia, D. R., & Martha, L. P. (2020). Efektivitas Kampanye Program Bogor Tanpa Kantong Plastik Dalam Membangun Kepedulian Masyarakat Pada Lingkungan. *Jurnal Penelitian Sosial Ilmu Komunikasi*, 4(2), 68–77. <https://doi.org/10.33751/jpsik.v4i2.2509>.
- Venus, Antar. (2018). *Manajemen Kampanye: Panduan Teoretis dan Praktis dalam Mengefektifkan Kampanye Komunikasi Publik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset
- Zikriana, S., Indrawadi, J., Montessori, M., & Isnarmi, I. (2023). Implementasi habituasi kegiatan cinta lingkungan dalam membentuk karakter peduli lingkungan. *Journal of Education, Cultural and Politics*, 3(1), 121–132.