

Mini Education Park School (MES) in a Multidimensional Philosophy of Education Perspective

Bakhtiar Ardiansyah*,

Program Studi Doktor Pendidikan IPA, Pascasarjana Universitas Mataram, Indonesia;
bakhtiarardiansyah65@gmail.com

Muhammad Sarjan

Program Studi Doktor Pendidikan IPA, Pascasarjana Universitas Mataram,
msarjan@unram.ac.id

Aliefman Hakim

Program Studi Doktor Pendidikan IPA, Pascasarjana Universitas Mataram
aliefman27@gmail.com

*Corresponding Author

Info Artikel: Dikirim: 1 Oktober 2022; Direvisi: 13 Oktober 2022; Diterima: 17 Oktober 2022

Cara sitasi: Ardiansyah, B., Sarjan, M., & Hakim, A. (2022). Mini Education Park School (MES) in a Multidimensional Philosophy of Education Perspective. *JPIIn: Jurnal Pendidik Indonesia*, 5 (2), 40-49.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan menggambarkan secara filsafat terkait Mini Edupark School (MES) sebagai pemecahan permasalahan multidimensional yang dihadapi peserta didik saat ini dan dimasa yang akan datang. Artikel ini merupakan hasil pemikiran, analisa dan penelaahan buku, artikel, tulisan ilmiah dan diskusi dengan pakar pendidikan serta pengalaman dalam memberikan kegiatan Praktikum IPA khususnya jenjang SMP yang memanfaatkan lingkungan sekolah. kebermaknaan konsep IPA yang ditemukan melalui sarana MES dapat diperoleh lebih multidimensional dengan mengintegrasikan pada agama, sosial, budaya, kewirausahaan dan konservasi lingkungan.

Kata kunci: MES, Filsafat Multidimensional, Konsep IPA

Abstract

This study aims to describe the philosophy of Mini Edupark School (MES) as a solution to multidimensional problems faced by students today and in the future. This article is the result of thinking, analyzing and reviewing books, articles, scientific writings and discussions with education experts as well as experience in providing science practicum activities, especially at the junior high school level that utilizes the school environment. The meaning of science concepts found through MES facilities can be obtained more multidimensionally by integrating religious, social, cultural, entrepreneurship and environmental conservation.

Keywords: MES, Multidimensional, Science Concept

Pendahuluan

Ilmu pengetahuan hendaknya diuraikan secara metodelis, sistematis, koheren, rasional, komprehensif, radikal dan universal. Uraian secara komprehensif dalam hal ini melihat suatu objek tidak hanya dari satu sisi atau sudut pandang saja, tetapi secara multidimensional atau secara keseluruhan/holistik (Suaedi, 2016). Jika menilik dari pengguna dari ilmu pengetahuannya dalam hal ini adalah manusia, maka manusia itu terdiri dari tiga unsur, yaitu jasmani, akal, dan ruhani. Sementara Zayadi, dalam M. Niphan berpendapat, dimensi manusia terdiri dari tiga bagian, yaitu dimensi fisik (jasmani), dimensi pskis (ruhani), dan dimensi psikofisik yang disebut nafs (Halim, 2001). Pendapat lain berpendapat bahwa manusia yang akan datang, menggambarkan manusia Indonesia yang ideal yang multidimensional, baik yang menyangkut dimensi individual, sosial, moral maupun keberagaman (Dr. Y. Suyitno, 2009). Gambaran perwujudan manusia dalam memperoleh ilmu pengetahuan melalui proses pendidikan. Proses pendidikan harus diarahkan untuk menumbuhkan rasa kesadaran ketuhanan dan kemanusiaan, sehingga tercipta suatu tatanan hidup dan kehidupan yang manusiawi tanpa adanya penindasan antara manusia satu dengan lainnya. Pemahaman akan sifat-sifat, karakter dan potensi yang ada pada manusia merupakan salah satu upaya pendidikan dalam membentuk kepribadian manusia (Mayasari, 2017).

Berkenaan dengan Pembentukan Kepribadian dalam hal ini melalui sikap religius dan sikap sosial pada mata pelajaran IPA jenjang SMP, maka Pendidikan IPA terbentuk berdasarkan kejadian fakta, kemudian menjadi konsep. Dalam penerapan konsep diterapkan secara prosedur dan sampai kepada Metakognitif. Konsep Pendidikan IPA sebagai salah satu pendidikan yang menjelaskan fenomena Alam yang terbentuk dari proses ilmiah, menyebabkan setiap individu yang mempelajari IPA akan mampu berproses secara ilmiah dan menghasilkan produk ilmiah. Keadaan terkait fakta menjadi konsep kemudian dijabarkan secara rinci ke dalam prosedur dan metakognitif akan bersiklus menghasilkan fakta dan konsep serta prosedur baru sesuai dengan perkembangan kebutuhan dan ilmu pengetahuan itu sendiri. Pembelajaran IPA pada hakikatnya meliputi tiga komponen yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah (N. W. Anggareni, 2013). Konsep IPA juga terbentuk dari upaya tindakan manusia melalui kegiatan penyelidikan dan praktikum. Setiap hasil penyelidikan akan menjadi fakta baru yang akan memperkuat konsep, membandingkan antara konsep yang sudah ada dengan temuan yang terjadi saat serta membentuk konsep baru. Beberapa perlakuan yang dimodifikasi dan menjadi sebuah temuan yang

berbeda dari hasil sebelumnya, akan memperkaya khasanah konsep IPA yang disesuaikan dengan kondisi terkini.

Mengacu pada tuntutan implementasi Kurikulum 2013, maka mutu lulusan di semua jenjang memiliki kompetensi pada ranah Pengetahuan, keterampilan dan sikap. Untuk mencapai kompetensi pada ranah keterampilan pada Mata Pelajaran IPA diperlukan pelaksanaan kegiatan praktikum IPA. Praktikum IPA merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan mengaplikasikan teori dengan menggunakan fasilitas laboratorium maupun di luar laboratorium (suryaningsih, 2017). Praktikum IPA akan melatih keterampilan peserta didik baik mulai dari keterampilan melakukan observasi suatu masalah sampai keterampilan dalam mengkomunikasikan hasil temuannya (Hidayati, 2020).

Pelaksanaan Praktikum IPA khususnya terkait Klasifikasi Makhluk Hidup dan Pemisahan Zat sangat memerlukan dukungan berupa sarana laboratorium IPA. Selain laboratorium IPA juga diperlukan sarana pendukung berupa Taman edukasi (edupark). Taman edukasi merupakan fasilitas pendukung yang dapat diterapkan di pekarangan sekolah dan bertujuan menumbuhkan karakter peduli lingkungan, menyediakan fasilitas pendidikan dan membuat lingkungan menjadi nyaman (Ferry Zulkifli Febrian Afaraby, 2021). Keberadaan taman edukasi akan sejalan dengan kompetensi yang dapat dicapai oleh siswa dalam hal ini pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Berkenaan dengan beberapa hal diatas, maka perlu pengkajian yang lebih komprehensif terkait keberadaan objek ilmu pengetahuan yang mengarah kepada kondisi lingkungan yang berkelanjutan dalam hal ini Mini Edupark School. Pemikiran yang lebih mendalam dan multidimensional terkait keberadaan Mini Edupark school yang merupakan upaya manusia dalam pelestarian lingkungan. Aspek multidimensional tersebut dapat dilihat dari sudut pandang agama, sosial, budaya, kewirausahaan dan Konservasi lingkungan. Artikel ini memaparkan bagaimana secara filsafat pendidikan multidimensional lebih memahami secara ontologi dari keberadaan Mini Edupark School (MES).

Metode

Metode penulisan artikel kajian ini merupakan metode deskriptif kualitatif berdasarkan hasil pengamatan, pengalaman dan kajian pustaka dari beberapa literatur jurnal. Dalam artikel ini, penulis menggunakan metode

studi literatur atau melakukan kajian dari berbagai artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal nasional Indonesia yang berkaitan dengan topik yang diangkat yaitu kajian Mini Edupark School (MES) dalam perspektif filsafat multidimensional terkait dimensi keagamaan, sosial, budaya, kewirausahaan dan konservasi lingkungan. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana Mini Edupark School (MES) sebagai sebuah ide baru yang berkaitan terhadap perkembangan dari sarana belajar di lingkungan sekolah saat ini sehingga menghasilkan pengetahuan baru dan memberikan kontribusi terhadap suatu ilmu pengetahuan yang bisa bermanfaat bagi khalayak. Jika dikaitkan dengan pembelajaran IPA berwawasan ekowisata, maka kajian ini akan memberikan kontribusi bagaimana Mini Edupark School (MES) yang terintegrasi secara multidimensional.

Hasil dan Pembahasan

Hakekat Mini Edupark School (MES)

Mini Edupark School (MES) merupakan taman edukasi yang dipersiapkan di sekolah. (Mandagi, 2017) menjelaskan bahwa pada hakekatnya Taman edukasi terdapat area observasi untuk memberikan edukasi mengenai ragam jenis vegetasi maupun satwa kepada anak-anak. Area ini termasuk kegiatan pasif karena pengunjung hanya berjalan dan mengamati. Pada taman edukasi terdapat Penggunaan elemen keras dan lunak. Elemen keras pada anak-anak menggunakan material dari alam atau menyerupai alam, seperti kayu dan batubatuan. Adaptasi dari alam menciptakan kesan alami dan selaras dengan lingkungan. Utamanya pemilihan material tidak beracun dan aman bagi anak-anak. Elemen lunak digunakan tanaman berdasarkan fungsi vegetasi, baik sebagai peneduh, pembatas ataupun estetis. Vegetasi peneduh bertajuk payung seperti ketapang, pembatas contohnya semak penitihan, sedangkan estetis seperti tanaman berbunga atau berdaun indah. Pada taman edukasi terdapat ruang bermain, meliputi permainan fisik, kreatif, sosial dan indera. Ada permainan yang diakomodasi dalam suatu taman yaitu permainan fisik, kreatif, sosial, indera dan ketenangan. Tipe permainan ini bersifat edukatif karena mengajarkan anak agar berkembang, seperti halnya permainan fisik yang menuntut selalu aktif merangsang motorik; taman kreatif yang merangsang daya imajinasi; taman sosial yang merangsang anak-anak beradaptasi dengan teman sebayanya menurut mereka sendiri; taman indera yang menstimulasi indera peraba, pendengaran, penglihatan, penciuman dan memperkaya pengalaman; serta permainan ketenangan yang menyediakan area untuk istirahat yang bersifat menenangkan.

Mengapa menggunakan istilah “Mini”? hal ini sebagai penyesuaian pada kondisi sekolah. Taman edukasi sekolah dapat dipersiapkan dalam bentuk taman di setiap depan ruang kelas siswa atau ruang lainnya. Ukurannya tidak terlalu luas. Cukup dengan lebar 1 s.d 2 meter dan sepanjang kelas atau ruangan yang ada. Taman edukasi sekolah dapat ditanami dengan berbagai jenis tanaman. Saat ini untuk tujuan keindahan dan kesejukan, taman sekolah hanya berisikan tanaman bunga dan tanaman buah. Tanaman jenis lain seperti tanaman obat maupun tanaman sayuran atau tanaman dapur tidak banyak ditanaman di taman sekolah. Selain itu, taman sekolah secara umum belum banyak dijadikan sebagai fungsi edukasi. Banyaknya materi yang harus diberikan di tambah dengan rendahnya sarana pendukung untuk menjadi taman sekolah menjadi taman edukasi sekolah. Tidak banyak sekolah di setiap tamannya dilengkapi dengan nama tanaman tersebut. Bahkan mengarahkan hingga taksonomi tanaman tersebut.

Penataan sekolah sebagai pusat belajar yang terdapat di dalamnya taman sekolah, maka taman sekolah dipastikan berada di area sekolah yang dekat dengan pusat belajar dalam hal ini kelas dan laboratorium. Pada umumnya taman sekolah akan diisi dengan berbagai tanaman. Ada tanaman hias atau tanaman bunga, tanaman buah, tanaman sayuran, dan tanaman obat. Taman sekolah cenderung pula ditata dengan tujuan mempercantik sekolah sehingga memberikan rasa nyaman di sekolah dengan keindahan, kesejukan dan kerindahannya. Penggunaan sarana taman sekolah akan lebih besar manfaatnya jika dipergunakan oleh guru sebagai sarana belajar khususnya menanamkan konsep-konsep IPA.

Berdasarkan ukuran dan pengelompokan jenis tanaman yang ada di taman sekolah, maka dapat di kelompokkan seperti yang dijelaskan berbasis cluster atau berbasis sentra. Taman sekolah dapat di tata berbasis sentra. Berdasarkan ukuran yang tidak terlalu luas, taman sekolah di desain dengan ukuran yang kecil dan dapat dikelompokkan sesuai jenisnya. Istilah yang penulis gunakan adalah Mini Edupark School (MES) sentra tanaman obat, sentra tanaman buah, sentra tanaman sayuran dan lainnya.

Mini Edupark School (MES) dalam Perspektif Multidimensional

Implementasi Pendidikan IPA dengan menggunakan sarana Mini Edupark School (MES) merupakan salah satu perwujudan pembelajaran IPA bermakna yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Kebermaknaan suatu objek akan tercapai apabila terintegrasi secara menyeluruh (Syahrial A, 2022). Kebermaknaan sebuah konsep belajar yang

memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar tentunya dapat terintegrasikan dalam agama, sosial, ekonomi dan konservasi lingkungan. Dalam setiap belajar tentang lingkungan sekitar bermakna mendekatkan diri atau belajar atas ciptaan Allah SWT. Secara Islam digariskan bahwa Allah SWT berfirman dalam surat Al-Baqarah ayat 29 yang artinya: Dialah yang menciptakan segala yang ada di Bumi untukmu. Seorang filosof islam Sayyid Quthb memahami bahwa substansi ayat ini menjelaskan bahwa Allah menciptakan seluruh yang ada di bumi ini untuk dikelola manusia demi kelangsungan kehidupannya. Dengan demikian keberadaan manusia di bumi memiliki peran yang sangat besar, yakni memanfaatkan sumber daya alam yang telah disiapkan. Maknanya dapat diartikan bahwa tujuan pokok diciptakan langit dan bumi adalah untuk mendatangkan manfaat bagi kehidupan duniawi manusia dan kehidupan agamanya.

Beberapa hal akan dapat diamati dalam pemanfaatan MES yang terintegrasikan dalam agama saat para siswa mengamati terkait objek tanaman yang ada. Siswa akan mengetahui berbagai ciptaan Allah SWT berupa tumbuh-tumbuhan dengan berbagai bentuk, ukuran, warna serta berbagai hal lainnya. Mengacu pada surat Al-Baqarah ayat 29 dapat pula kita maknai bahwa kehadiran berbagai tumbuh-tumbuhan pastinya dapat memberikan manfaat dalam kehidupan manusia. Contohnya ada tanaman sayur-sayuran dan tanaman buah yang bermanfaat untuk kebutuhan manusia akan makanan yang sehat sebagai fungsi vitamin, karbohidrat dan protein. Ada tanaman obat yang bermanfaat memberikan pengobatan bagi permasalahan kesehatan yang diderita oleh manusia.

MES dapat pula terintegrasi dalam dimensi sosial. Hal ini didasarkan pada pelaku dalam pemanfaatan MES adalah manusia yang juga bertindak sebagai makhluk sosial. Dalam dimensi sosial, MES akan mampu membentuk diri manusia dalam hal ini siswa agar memiliki jiwa sosial. Dalam skala dimensional khususnya sosial, ukuran manusia dapat dilihat dari terbangunnya interaksi yang baik antar manusia atau siswa. Interaksi tersebut dapat dilihat dari sikap jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya khususnya saat lebih mengenal dan mempelajari makhluk hidup tumbuh tumbuhan di MES. Saat siswa akan melaksanakan instruksi yang tertera dalam petunjuk praktikum IPA dengan menggunakan MES sebagai sarana belajar, maka siswa di tuntut untuk jujur dalam memasukkan data yang diperoleh selama praktikum di MES. Dalam melaksanakan tiap tahapan dalam petunjuk praktikum IPA, siswa dituntut

dan diperkuat jiwa kedisiplinannya. Hal yang sama akan berlaku saat siswa memaparkan hasil praktikum IPA dari kerja yang dilakukan saat di MES. Siswa akan terkuat dalam hal tanggung jawab dan percaya diri. Bekerja bersama sama saat bekerja di praktikum IPA dan tetap memperlakukan tanaman yang ada sebagai makhluk hidup sebagai wujud peduli.

MES dalam dimensi budaya. Pembelajaran IPA secara kontekstual dengan menggunakan sarana MES diharapkan dapat dikaitkan dengan budaya yang ada di lingkungan sekitar siswa. Banyak hal yang terjadi di kehidupan sekitar siswa yang menjadi budaya yang turun temurun terjadi bahkan tidak pernah hilang oleh perkembangan jaman. Keberadaan beberapa tanaman obat yang menjadi bahan obat-obatan alami (herbal) sampai saat ini masih dan gencar dibudayakan. Budaya tersebut akan punah manakala keturunan berikutnya melupakan dan tidak memperoleh pewarisan pengetahuan dari orang tuanya. Sebagai salah satu budaya tersebut adalah pemanfaatan daun kelor untuk penurunan tingkat hipertensi dan kandungan gula dalam darah. Budaya tersebut menjadi daun kelor sebagai sayur khas lombok bahkan oleh masyarakat bima menjadi jamuan minum teh di pagi hari. Pengetahuan tersebut perlu di lestarian dengan memperkuat sikap ilmiah, proses ilmiah dan produk ilmiah. Secara tradisional, daun kelor akan diuapkan terlebih dahulu hingga seluruh bagian daun dalam keadaan hangat. Biasanya masyarakat akan meangin-anginkan hingga menjadi kering dan seperti daun teh. Hasil bahan daun kelor yang sudah mengering inilah yang direbus beberapa menit kemudian diambil air hasil ekstraksinya (maserasi). Air teh daun kelor inilah yang dipercaya dapat dijadikan obat tersebut.

MES dalam dimensi lainnya yaitu kemampuan dalam penerapan pembelajaran IPA yang terintegrasi pada dimensi kewirausahaan. Kewirausahaan adalah suatu sikap, jiwa dan kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru yang sangat bernilai dan berguna bagi dirinya dan orang lain. Pendidikan IPA yang terintegrasi ke dalam sikap kewirausahaan bertujuan untuk membentuk manusia secara utuh (holistik) (Uswatun, 2016). Pendidikan IPA melalui MES akan membentuk insan yang memiliki karakter, pemahaman dan keterampilan sebagai wirausaha. Pendidikan IPA Melalui MES yang terintegrasi dalam kewirausahaan perlu ditanamkan dan dikembangkan sejak dini melalui peranan orang tua dan dunia pendidikan. Di katakan sebagai wirausaha karena siswa akan terbentuk kemampuan dalam memecahkan masalah melalui penyelidikan. Disamping itu kemampuan dalam wirausaha akan membentuk daya tahan seorang manusia dalam menghadapi dan memecahkan masalah. Sebagai contoh dalam hal ini, ketika seorang siswa mengalami beberapa gangguan

seperti sakit batuk, maka wujud kewirausahaan melalui pendidikan IPA pada kegiatan praktikum IPA yang memanfaatkan MES, akan mengakibatkan siswa memecahkan masalah dengan memilih tanaman berkhasiat sebagai tanaman obat khususnya untuk mengobati sakit batuk. Tindakan IPA melalui proses ekstraksi sederhana akan membentuk keterampilan proses IPA siswa. Disamping itu dalam meningkatkan perekonomian keluarga, dapat memanfaatkan perkembangbiakan tumbuhan untuk dijadikan sumber keuangan sekolah atau keluarga. Kemampuan dalam mempertahankan diri dalam kehidupan dapat dilakukan dengan pengembangan tanaman tumbuhan yang obat yang ada untuk dijadikan obat herbal sehingga mengurangi pembiayaan (cost) untuk melakukan pengobatan secara medis modern.

MES dapat pula terintegrasi dalam dimensi konservasi lingkungan. Dalam pembelajaran IPA, guru dapat memanfaatkan lingkungan untuk menerapkan literasi sains. Dalam pemanfaatan lingkungan, guru membawa kegiatan pembelajaran yang biasanya dilakukan di dalam kelas oleh guru dan peserta didik ke realitas yang lebih nyata yaitu lingkungan (Reny Kristyowati, 2019). Artinya bahwa melalui pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, peserta didik diajak untuk memahami konsep, menerapkan konsep, memecahkan masalah hingga menyimpulkan suatu permasalahan dengan melibatkan lingkungan. Konservasi adalah upaya atau tindakan nyata yang dilakukan untuk menyelamatkan, melindungi, dan melestarikan lingkungan sekitar secara bijaksana (Asvic Helida, 2019). Beberapa tahun terakhir ini, bangsa ini sedang mengalami krisis, seperti kerusakan lingkungan dan kurangnya daya dukung, merosotnya kepercayaan, dan menurunnya jati diri sebagai sebuah bangsa. Untuk mengatasi krisis tersebut, diperlukan upaya pemulihan kembali nilai-nilai yang telah diajarkan oleh para tokoh pendidikan dalam menyelenggarakan pendidikan berbasis konservasi dan lebih menekankan pada pendidikan karakter sebagai usaha membangun bangsa (nation character building). Pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar adalah pembelajaran yang bersifat kontekstual (Reny Kristyowati, 2019). Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang mana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan membimbing peserta didik membuat hubungan keterkaitan antara pengetahuan yang ia miliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, namun peserta didik memperoleh pengetahuannya tidak secara langsung banyak tetapi bertahap terbatas dari pengkonstruksian sendiri sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan menanam kembali, memperbanyak jumlah tanaman, menjaga dan mempelajari serta

memanfaatkan tanaman akan membentuk sikap konservasi lingkungan. Gerakan tersebut dapat diwarnai dengan keberadaan MES di sekolah.

Simpulan

MES adalah salah satu sarana pembelajaran IPA kontekstual yang dapat terintegrasikan secara multidimensional. Kebermaknaan konsep IPA melalui sarana MES dapat diperkuat terintegrasi pada dimensi agama, sosial, budaya, kewirausahaan dan konservasi lingkungan. Terkait dengan hal tersebut, supaya pembelajaran IPA kontekstual berbawasan eduwisata dapat didukung dengan sarana MES, maka diperlukan seperangkat bahan ajar yang dapat berkontribusi dalam pencapaian kompetensi siswa dalam hal ini yang terintegrasi dengan dimensi agama, sosial, budaya, kewirausahaan dan konservasi lingkungan. bahan ajar tersebut dapat berupa petunjuk praktikum IPA, modul ajar, alat evaluasi dan bahan pendukung lainnya.

Ucapan Terimakasih

Pada kesempatan ini, izinkan kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Prof. Ir. H. M.Sarjan, M.Agr. CP., Ph.D atas bimbingannya pada program Doktor pendidikan IPA Pascasarjana Universitas Mataram beserta saudara seperjuangan dalam menempuh pendidikan Doktor di Pascasarjana Universitas Mataram.

Daftar Rujukan

- Asvic Helida, R. A. (2019). Penumbuhkembangan Sikap Konservasi Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kota Palembang. *Suluh Abdi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 13-18.
- Dr. Y. Suyitno, M. (2009). *Landasan Filosofis Pendidikan*. Bandung: UPI Press.
- Ferry Zulkifli Febrian Afaraby, L. S. (2021). Perancangan Taman Edukasi di Sekolah Harapan Bunda Jimbaran . *Jurnal Arsitektur Lansekap* , 41-52.
- Halim, M. N. (2001). *Mendidik Keshalehan Anak (Akhlak, Pemberian Nama, Khitan dan Maknanya)*. Jakarta: Pustaka Amani.
- Hidayati, R. C. (2020). Penerapan Praktikum dalam Meningkatkan Keterampilan Proses dan Kerja Peserta Didik di Laboratorium IPA. *EDUGAMA: Jurnal Kependidikan dan Sosial Keagamaan Volume. 6, Nomor. 1*, 26-37.
- Mandagi, A. U. (2017). Perancangan Taman Edukasi Lingkungan Untuk Anak-anak di Situ Cikaret, Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor. *Scientific Repository IPB University* <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/66082>. diakses 19 September 2022.
- Mayasari, S. (2017). Fisafat Pendidikan Humanisme Dalam Perspektif Pembelajaran Bahasa Inggris Bagi Peserta Didik Di Tingkat Sekolah Menengah Atas: Sebuah Kajian Teori. *Dosen Universitas PGRI Palembang*.
- N. W. Anggareni, N. P. (2013). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep IPA Siswa

SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA (Volume 3)*.

- Reny Kristyowati, A. P. (2019). Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 9 No. 2*, 183-191.
- Suaedi. (2016). *Pengantar Filsafat Ilmu*. Bogor: IPB Press.
- suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran Berbasis Praktikum sebagai Sarana Siswa untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Materi Biologi. *Jurnal Bio Educatio Volume 2 Nomor 2*, 49-57.
- Syahrial A, M. S. (2022). Model Pembelajaran IPA Secara Kafah. *Orbita, Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan aplikasi Pendidikan Fisika*, 154-159.
- Uswatun, L. S. (2016). Mengembangkan Pendidikan Kewirausahaan Melalui Pembelajaran IPA DI SD. *PEDAGOGIK Vol. IV*, 58-70.