

Profil *Lifelong Learning* siswa Madrasah Aliyah Negeri Demak

Ahmad Soleh^{12*}, Endah Rita Sulistya Dewi¹, Muhammad Syaipul Hayat¹

¹⁾ Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang

²⁾ Madrasah Aliyah Negeri Demak

*Email: solehahmad5758@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil literasi siswa Madrasah Aliyah Negeri Demak. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Negeri Demak sebanyak 71 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan non tes yang diberikan ke subyek penelitian mengenai pembelajaran seumur hidup (*lifelong learning*) meliputi lima indikator yaitu: berpikir kompleks, pemrosesan informasi, komunikasi efektif, kolaborasi, dan *habits of mind*. Data penelitian dianalisis secara deskriptif berdasarkan kriteria skor pencapaian masing-masing indikator pembelajaran seumur hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada komponen berpikir kompleks didapatkan rata-rata skor 40,20%, (kurang), pemrosesan informasi 55,60%, (cukup), komunikasi efektif 66,61% (baik), kolaborasi 73,38% (baik), dan *habits of mind* 32,20% (kurang). Berpikir kompleks dan *habits of mind* perlu di tingkatkan agar literasi lingkungan siswa MAN Demak akan menjadi sangat baik.

Kata kunci: profil, pembelajaran seumur hidup, berpikir kompleks.

Abstract

Study This aim For know profile literacy Demak State Madrasah Aliyah students . Study This is type study descriptive qualitative . Deep sample study This is student Class XI MIPA Madrasah Aliyah Negeri Demak has 71 students . Data collection techniques use non - tests given to subject study about learning lifetime life (lifelong learning) includes five indicators namely : thinking complex , processing information , communication effectiveness , collaboration , and habits of mind . Research data analyzed in a way descriptive based on criteria score achievement each indicator learning lifetime life . Research result show that on components think complex obtained an average score of 40.20% , (less) , processing information 55.60% , (enough) , communication effective 66.61% (good) , collaboration 73.38% (good) , and habits of mind 32.20% (poor) . Think complexes and habits of mind literacy needs to be increased environment MAN Demak students will be very good .

Keywords: *profile literacy, learning lifetime life, thinking complex*

PENDAHULUAN

Pada saat ini negara Indonesia bahkan negara-negara di dunia dihadapkan pada masalah terkait dengan lingkungan yang masuk pada kategori krisis. Permasalahan lingkungan yang terjadi pada sekarang ini antara lain pemanasan global, perubahan iklim yang disebabkan oleh manusia, meluasnya gurun, menipisnya sumber daya alam (SDA), penyebaran frekuensi bencana alam, penyebaran penyakit menular, krisis atau hilangnya keanekaragaman hayati, gangguan lapisan ozon atau hutan hujan tropis, polusi air dan udara, serta masalah social seperti pelanggaran hak asasi manusia (HAM), meningkatnya masalah kemiskinan yang ada di negara Indonesia, kelaparan, pertikaian antar agama dan etnis. Semua permasalahan tersebut membuat masyarakat tidak lagi mampu bertahan dengan baik dalam lingkup local atau pun global. Permasalahan yang dihadapi oleh suatu negara akan berdampak pada system global, sehingga seringkali permasalahan-permasalahan di suatu negara perlu dibahas dan dipecahkan secara Bersama-sama. Permasalahan politik, keamanan, ekonomi, social-budaya, dan lingkungan

menjadi sebuah permasalahan yang sering dibahas dalam suatu konferensi global. Permasalahan kompleks tersebut perlu diselesaikan dengan cara meningkatkan kualitas Pendidikan dengan mengedepankan pentingnya lingkungan alam sebagai sumber hidup manusia. Hal tersebut didukung oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam Rencana Strategis Tahun 2010-2014 bahwa: Pendidikan harus menumbuhkan pemahaman tentang pentingnya keberlanjutan dan keseimbangan ekosistem, yaitu pemahaman bahwa manusia adalah bagian dari ekosistem (Kemendikbud, 2010). Dengan pembelajaran sepanjang hayat mampu meningkatkan konservasi sumber daya sebagai sarana untuk mengubah manusia untuk menghargai hubungan mereka dengan lingkungan dan untuk menjaga terkait eksploitasi sumber daya yang tidak bermoral. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari UNCED (1992) yang menyatakan pembelajaran sepanjang hayat terhadap pembangunan berkelanjutan mampu meningkatkan kapasitas masyarakat untuk mengatasi masalah lingkungan dan pembangunan melalui meningkatkan kesadaran etis, nilai dan sikap, keterampilan dan perilaku yang konsisten dengan pembangunan berkelanjutan

Pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) telah diidentifikasi sebagai hal yang sangat penting dalam mencapai pembangunan berkelanjutan dan Pendidikan yang berkualitas, hal tersebut tertera di dalam agenda pembangunan berkelanjutan tahun 2030. Pembelajaran sepanjang hayat telah menjadi agenda pembangunan internasional (Preece, 2013). Diperkuat oleh Regmi (2015) yang menyatakan bahwa *Lifelong learning* telah menjadi kata kunci di hampir semua negara karena menjadi pengaruh yang sangat kuat terhadap kebijakan Pendidikan di dunia global. Pemerintah negara Indonesia juga telah menerapkan pembelajaran sepanjang hayat dalam Pendidikan bertahan hidup di negara ini (Ng, 2013). Pembelajaran sepanjang hayat juga diberlakukan di negara Cina, pembelajaran tersebut secara signifikan mampu mengubah bentuk dasar konvensional system Pendidikan nasional. Tidak hanya negara Cina, negara Singapura juga memberlakukan pembelajaran sepanjang hayat untuk meningkatkan sumber daya manusia, bidang ketenagakerjaan, bidang kewirausahaan, dan system Pendidikan nasional. Pembelajaran sepanjang hayat memiliki kekuatan untuk melakukan perubahan nyata bagi tujuan social yang ada dipertahankan sampai batas (Wang *et. al.*, 2017). Pembelajaran sepanjang hayat adalah hal yang berbeda dan semakin penting karena terus membuka peluang kerja dan social baru (DVV, 2007).

Tujuan dari pembelajaran sepanjang hayat adalah belajar yang bermakna dan menyenangkan. Untuk mencapai tujuan dari pembelajaran sepanjang hayat perlu dirumuskan dalam kurikulum Pendidikan formal. Perumusan kurikulum pembelajaran sepanjang hayat bukan hanya tentang strategi pelaksanaannya tetapi juga tentang penilaian yang harus disiapkan dengan baik. Hal tersebut sesuai hasil penelitian dari Nguyen & Walker (2014) menemukan bahwa asesmen pembelajaran sepanjang hayat secara berkelanjutan dapat mengembangkan kemampuan dan pengetahuan siswa secara luas. Untuk menjawab tantangan tersebut, perlu dilakukan perubahan paradigma dalam pembelajaran IPA terutama biologi. Pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan pengetahuan (fakta-fakta dan konsep-konsep) tetapi lebih dari itu, yaitu diarahkan untuk memberikan pembelajaran sepanjang hayat kepada siswa secara berkesinambungan. Berdasarkan pandangan tersebut, pembelajaran biologi adalah pembelajaran yang berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis sehingga pembelajaran biologi tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran *discovery learning* (belajar menemukan) karena keduanya memiliki karakteristik yang relevan. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Bruner dalam Sudjana (2014) menyatakan bahwa kegiatan penemuan (*discovery learning*) yang dilakukan oleh manusia itu sendiri dan dilakukan secara aktif akan memberikan hasil yang paling baik, serta akan lebih bermakna bagi dirinya sendiri.

Berdasarkan permasalahan pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) yang ada di Indonesia, perlu kiranya di tanamkan kepada siswa mengenai pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) untuk meningkatkan mengenai pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) siswa. Berkaitan dengan hal tersebut perlu dilakukan tindakan untuk mencari informasi mengenai

pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) pada siswa Madrasah Aliyah Negeri Demak. Di harapkan hasil kajian ini bisa menjadi acuan bagi yang bersangkutan untuk meningkatkan mengenai pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) pada siswa MAN Demak.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang tengah di teliti (Ramdhan, 2021). Penelitian ini di lakukan di Madrasah Aliyah Negeri Demak. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XII MIPA pada Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Demak. Sampel yang di gunakan sebanyak 71 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, artinya penentuan sampel itu karena pertimbangan-pertimbangan tertentu yang terpenuhi kriteria.

Pengambilan data menggunakan tes dengan memberikan angket dan observasi dalam bentuk rubrik dikembangkan berdasarkan kerangka pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) (Marzano *et. al.*, 1994). Dibuat 20 item rubric yang mewakili lima standar pembelajaran sepanjang hayat, terdiri dari tiga item untuk berpikir kompleks, tiga item untuk pemrosesan informasi, tiga item untuk komunikasi efektif, tiga item untuk kolaborasi, dan delapan item untuk kebiasaan berpikir yang terdiri dari *self-regulation*, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Rubrik dibuat dengan skala penilaian 4, 3, 2, dan 1 dengan uraian sesuai dengan item rubrik masing-masing isi. Selain itu, data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi.

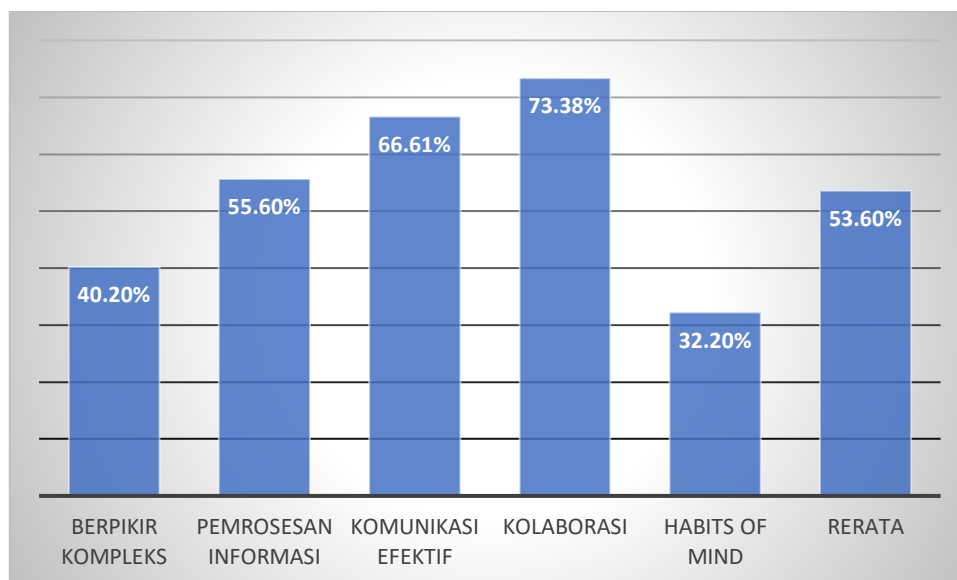
Data dikumpulkan dari pengukuran pembelajaran sepanjang hayat kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung rata-rata dan rata-rata total masing-masing standar. Data yang dikumpulkan melalui lembar observasi adalah dianalisis secara deskriptif untuk memperkuat data kuantitatif.

PEMBAHASAN

Dari instrument penelitian yang telah dikumpulkan sehingga didapatkan data hasil penelitian yang akan diuraikan menjadi dua bagian yaitu profil pembelajaran sepanjang hayat siswa secara keseluruhan dan profil pembelajaran sepanjang hayat siswa berdasarkan standar masing-masing. Kedua jenis data dianalisis secara deskriptif. Berikut penjelasan dan pembahasan kedua jenis data tersebut.

Tabel 1. Kriteria Ketercapaian Pembelajaran Seumur Hidup (*Lifelong Learning*)

No	Ketercapaian	Kriteria
1	$\geq 82\%$	Sangat baik
2	72 – 81%	Baik
3	53 – 71%	Cukup
4	$\leq 52\%$	Kurang



Gambar 1. Skor Rerata Profil Pembelajaran Sepanjang Hayat Siswa

Secara keseluruhan terlihat bahwa data yang didapatkan dari instrument melalui rubrik profil pembelajaran sepanjang hayat yang diilustrasikan pada Gambar 1. Data pada Gambar 1 menunjukkan bahwa skor rata profil pembelajaran sepanjang hayat siswa dapat dikategorikan cukup, dimana skor rata-rata profil pembelajaran sepanjang hayat siswa adalah 53,60%. Data pada Gambar 1 dan Tabel 1 menunjukkan bahwa semua standar pembelajaran sepanjang hayat secara keseluruhan berada pada kateogori cukup. Di antara kelima indicator tersebut, indicator *habits of mind* menunjukkan nilai yang kurang. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa pada kondisi kebiasaan berpikir (*habits of mind*) yang mencakup tiga indicator di dalam kebiasaan berpikir (*habits of mind*) yaitu *self regulation*, *critical thinking*, dan *creative thinking* yang dimiliki oleh siswa harus terus di tingkatkan.

Pembelajaran sepanjang hayat dapat menunjang pemenuhan generasi mendatang untuk mendasari kebelangsungan sumber daya manusia di masa yang akan datang dan untuk menunjang kehidupannya sepanjang hayat. Keterampilan didalam indikator pembelajaran sepanjang hayat minimal dapat dilakukan oleh siswa, nyatanya belum diterapkan. Dari kelima indicator dari pembelajaran sepanjang hayat, yang paling mendominasi adalah indicator kolaborasi dan komunikasi efektif berturut-turut besarnya adalah 73,38% dan 66,61%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah/madrasah masih sebatas menerima teori atau materi, sedangkan untuk indicator kolaborasi siswa hanya didapatkan pada saat praktikum saja. Sedangkan untuk indicator pemrosesan informasi siswa masih perlu diarahkan agar mampu mencari dan memproses informasi dengan baik terkait dengan materi yang ingin dicari, siswa dapat menggunakan gadget ataupun buku tapi pada kenyataan siswa malas untuk membaca literatur yang sudah didapatkan. Indikator berpikir kompleks dan *habits of mind* siswa masih kurang, siswa masih perlu banyak latihan dan arahan dalam rangka meningkatkan indicator tersebut. Hal tersebut semakin menguatkan akan pentingnya menerapkan *lifelong learning* pada pembealjaran biologi.

Rendahnya profil *lifelong learning* siswa mempresentasikan bahwa perlu adanya cara untuk membekalkan keterampilan-keterampilan yang menjadi indicator *lifelong learning* bagi siswa dalam pembelajaran biologi. Ada 20 item rubrik di dalam indicator *lifelong learning* yaitu berpikir kompleks (3 item rubrik), pemrosesan informasi (3 item rubrik), komunikasi efektif (3 item rubruk), kolaborasi (3 item rubrik), dan *habits of mind* (8 item rubrik). *Lifelong learning* menjadi sangat penting untuk dimiliki oleh siswa. Dengan mengaplikasikan *lifelong learning* pada siswa, maka siswa akan mampu menghadapi era globalisasi 4.0. Menurut Menteri Pendidikan Kebudayaan terdapat 6 poin dalam Kebijakan Kemendikbud diantaranya adalah Merdeka dalam belajar pembelajaran jarak jauh;

pengembangan kepemimpinan; 3 literasi baru digital, teknologi, dan human; *general education*, *entrepreneurial mindset*; internasionalisasi dan konektivitas; dan pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*). Konsep *lifelong learning* diinisiasi oleh UNESCO lebih dari 30 tahun yang lalu, dan kemudian Kemendikbud mengimplementasikan *lifelong learning* dalam kebijakannya. Menurut Kemendikbud pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) merupakan dasar dari Pembangunan sosial, ekonomi, dan lingkungan yang berkelanjutan. Kemendikbud dalam rencana strateginya menyatakan bahwa visi Rencana Pembangunan Pendidikan Nasional Jangka Panjang (RPPNJP) 2005-2025 adalah untuk mencetak insan Indonesia cerdas dan kompetitif. Makna dari insan kompetitif adalah jika setiap individu mampu mengimplementasikan konsep pembelajaran sepanjang hayat. Kemendikbud menjelaskan bahwa pembelajaran sepanjang hayat merupakan tantangan yang akan dilalui dalam lima tahun ke depan.

Kendala yang dihadapi dalam mengimplementasikan pembelajaran biologi yang terintegrasi pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) diantaranya adalah 1) kurangnya waktu KBM; 2) sarana dan prasarana yang memadai; 3) kurangnya keterampilan dasar siswa dalam kegiatan praktikum. Kendala pertama, kurangnya waktu KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) menjadi masalah tersendiri bagi siswa karena dalam pembelajaran banyak guru yang hanya memfokuskan untuk menerangkan materi saja, hal tersebut dikarenakan banyaknya materi yang harus disampaikan. Siswa tidak diberi keleluasaan untuk mengeksplor lebih jauh terkait dengan hal-hal yang baru. Di sini siswa membutuhkan ruang yang lebih untuk bisa berkreasi (eksperimen) ataupun melakukan diskusi kelompok. Sehingga dengan begitu siswa akan memiliki kemampuan berpikir kritis, mengolah informasi dengan baik, berkolaborasi, berkomunikasi, dan menumbuhkan kreativitas.

Kendala kedua, sarana dan prasarana yang kurang memadai. Berdasarkan data di lapangan bahwa fasilitas internet yang ada di setiap ruang kurang belum terjangkau, ruang perpustakaan yang belum memenuhi standar secara nasional, buku-buku dalam menunjang pembelajaran yang ada dipusatkan belum maksimal. Hal tersebut mengindikasikan bahwa fasilitas belajar bagi siswa tidak memadai. *Lifelong learning* merupakan hasil dari kegiatan literasi informasi. Menurut Zulaikha *et al* (2016) menyatakan bahwa di lingkungan sekolah, kegiatan literasi dapat tumbuh dan berkembang berkat adanya perpustakaan. Perpustakaan menyediakan semua informasi dan gagasan serta kreativitas yang menjadi bekal siswa dalam menerapkan keterampilan pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*). Kendala ketiga, pembelajaran yang bersifat teoritis sehingga keterampilan bersifat praktik belum dikuasai oleh siswa, contohnya kegiatan praktikum di laboratorium. Saat kegiatan praktikum, tidak semua siswa terampil dan familiar dengan alat-alat laboratorium. Akan tetapi siswa dituntut untuk melakukan praktikum dengan baik dan benar yang dibuktikan dengan hasil praktikum (tidak begitu memperhatikan proses).

Penerapan pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) pada siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Yunus, 2016). Faktor internal yang dimaksud adalah bersumber pada dalam diri siswa, seperti motivasi untuk belajar. Sedangkan faktor eksternal berasal dari Lembaga sekolah diantaranya kualitas pada pendidik dan sarana prasarana yang disediakan. Fasilitas pembelajaran dan kinerja guru saling memiliki hubungan sebab-akibat, keduanya berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Kinerja guru yang maksimal disebabkan oleh iklim kelas yang kondusif dan fasilitas kelas yang memadai. Fasilitas yang memadai juga dapat meningkatkan prestasi belajar (Siahaan, 2018). Dalam hal ini diperlukan peran guru serta sekolah/madrasah untuk sama-sama dalam memberikan arahan ke siswa dalam menerapkan konsep pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*).

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa rerata ketercapaian indikator pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) siswa MAN Demak 53,60% masuk dalam kategori cukup. Jika dilihat dari rata-rata pada tiap komponen pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) di peroleh hasil yang berbeda-beda, yaitu komponen berpikir kompleks didapatkan rata-rata skor 40,20% (kurang), pemrosesan informasi 55,60%, (cukup), komunikasi efektif 66,61% (baik), kolaborasi 73,38% (baik), dan *habits of mind* 32,20% (kurang). Dari rerata indikator pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) belum secara maksimal diterapkan di sekolah/madrasah pada pembelajaran biologi, artinya pembelajaran biologi di sekolah/madrasah masih sebatas menerima teori atau materi.

SARAN

Faktor yang menjadikan belum maksimal diterapkan di sekolah/madrasah diterapkannya pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) diantaranya 1) kurangnya waktu KBM; 2) sarana dan prasarana yang kurang memadai; 3) kurangnya keterampilan dasar siswa dalam kegiatan praktikum. Sehingga diperlukan peran guru dan sekolah untuk sama-sama memberikan ruang dan arahan ke siswa dalam membekalkan pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) dalam pembelajaran biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmaddhian, S. (2016). Penegakan Hukum Lingkungan dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia (Studi Kebakaran Hutan Tahun 2015). *UNIFIKASI: Jurnal Ilmu Hukum*, 3(1).
- Fikriyani, M. (2013). Evaluasi program rehabilitasi mangrove di pesisir desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Ruang*, 2(1), 81-90.
- Hayat, M. S., Rustaman, N. Y., Rahmat, A., & Redjeki, S. (2019). Perkembangan Habits Of Mind Mahasiswa Schma Mengikuti Perkuliahan Keanekaragaman Tambuhan Dengan Program Pembelajaran Inkuin Berorientasi Entrepreneurship. *Eksakta: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 4(2), 79-134.
- Irianto, D. M. (2016). Pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan memecahkan masalah lingkungan hidup pada siswa yang mempunyai hasil belajar IPA tinggi di sekolah dasar. *EduHumaniora| Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 6(2).
- Iqbal, M. J. (2009). Life Long Education: A Conceptual Debate. 5(1), 1-8.
- Jayadiningrat, M. G., & Ati, E. K. (2018). Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 2(1), 1-7.
- Jemingun dan Mardiya (2010). Mengelola lingkungan hidup. Sanggar karya tulis. Kulon progo
- Komariah, N., Yusup, P. M., Saepudin, E., & Rodiah, S. (2017). Pendidikan literasi lingkungan sebagai penunjang desa wisata agro Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran. *Dharmakarya*, 6(2).
- Lasabuda, R. (2013). Pembangunan wilayah pesisir dan lautan dalam perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia. *Jurnal ilmiah platax*, 1(2), 92-101.

- Marzano, R. J., Pickering, D. and McTighe, J. (1994). *Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using the Dimension of Learning Model*. Alexandria Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Masduki, Y. (2019). Pendidikan Karakter: Kepedulian terhadap Lingkungan. *Conciencia*, 19(1), 47-57.
- Miranto, S. (2018). Menanamkan literasi lingkungan pada pendidikan anak usia dini. In *Prosiding Seminar dan Diskusi Pendidikan Dasar*.
- Nugraha, F., Permanasari, A., & Pursitasari, I. D. (2021). Disparitas literasi lingkungan siswa sekolah dasar di Kota Bogor. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 5(1), 15-35.
- Nuswowati, M., Susilaningsih, E., Ramlawati, & Kadarwati, S. (2017). Implementation of problem-based learning with green chemistry vision to improve creative thinking skill and students ' creative actions. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 221–228.
- Purwono, A., & Jannah, T. (2020). Pengaruh Wiyata Lingkungan dan Kecerdasan Naturalis Terhadap Sikap Kepedulian Lingkungan Bagi Siswa MI. *Child Education Journal*, 2(1), 1-9.
- Ramadhan, M. (2021). *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara (CMN). Surabaya.
- Riduwan. (2014). *Metode & Teknik Penyusunan Proposal Penelitian*. Alfabeta.
- Roshayanti, F. dkk (2019). *Modul Pencemaran Lingkungan Berbasis Literasi Lingkungan*. UPGRIS press. Semarang
- Syah, R. F. (2017). Analisa Kebijakan Sektor Lingkungan: Permasalahan Implementasi Kebijakan Pengelolaan Kawasan Hutan di Indonesia. *Journal of Governance*, 2(1), 2–17.
- Sembel, D. T. (2015). *Toksikologi lingkungan*. Penerbit Andi.
- Sood, M (2019). *Hukum Lingkungan Indonesia*. Penerbit Sinar Grafika. Jakarta
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suhirman, S. (2020). Hubungan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Literasi Lingkungan Siswa. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 4(1).
- Utami, F. (2019). *Upaya meningkatkan literasi lingkungan siswa sma melalui pembelajaran berbasis masalah pada materi ekosistem* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Wulandari, R. (2020). Metode kunjungan lapangan untuk menanamkan kepedulian terhadap lingkungan hidup. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 67-80.
- Wulansari, A. H. N. (2019). *PENGARUH TINGKAT PENDIDIKAN MASYARAKAT TERHADAP PERILAKU PEDULI LINGKUNGAN DI DESA GENTING KECAMATAN JAMBU KABUPATEN SEMARANG* (Doctoral dissertation, UNNES).
- Yunus, M., & Wedi, A. (2019). Konsep Dan Penerapan Pendidikan Sepanjang Hayat Dalam Keluarga. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 5(1), 31-37.