



MENANAMKAN LITERASI LINGKUNGAN PADA PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR MELALUI SPESIFIC PROGRAM : ECO-MAPPING

Wahyu Prihanta¹, Elly Purwanti^{2*}, Muizzudin³, dan Eko Cahyono⁴

^{1,2,3,&4}Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

*E-Mail : purwantielly@gmail.com

ABSTRAK: Peserta didik sekolah dasar merupakan periode bagi perkembangan anak untuk memperoleh proses pendidikan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *riil* berdasarkan fakta dan tidak banyak teoritis. Usia sekolah dasar memiliki arti penting bagi perkembangan anak, karena menjadi tonggak penyangga bagi kokohnya perkembangan kepribadian, psikomotor, kognitif, maupun sosialnya, termasuk mempersiapkan kepekaannya terhadap masalah lingkungan guna meningkatkan literasi lingkungan peserta didik. Untuk itu, perlu dikembangkan pembelajaran lingkungan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik tingkat sekolah dasar, dengan ciri sebagai berikut: 1) pembelajaran lingkungan yang menanamkan perilaku cinta lingkungan; 2) pembelajaran lingkungan yang mengintensifkan interaksi peserta didik dan sumber belajar; 3) pembelajaran lingkungan yang dilakukan sambil bermain; 4) pembelajaran untuk pengembangan potensi peserta didik; 5) pembelajaran lingkungan yang memberikan rasa aman pada peserta didik; 6) pembelajaran lingkungan yang dilaksanakan secara terpadu; 7) pembelajaran lingkungan yang melibatkan peran serta masyarakat; dan 8) pembelajaran lingkungan yang bersifat tematik berbasis lingkungan. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan literasi lingkungan peserta didik melalui aksi nyata pembiasaan perilaku ramah lingkungan dan berkelanjutan guna mengatasi masalah lingkungan di sekolah dan komunitas sekitarnya, termasuk mempersiapkan kepekaannya terhadap masalah lingkungan guna meningkatkan literasi lingkungan peserta didik. Pelaksanaan kegiatan berupa audit lingkungan sekolah, melalui aktifitas *eco-mapping* lingkungan sekolah. Audit yang dilakukan peserta didik, meliputi: 1) energi listrik; 2) sampah; 3) sumber air; 4) kebisingan; dan 5) lingkungan hijau. Hasil aktifitas audit lingkungan sekolah dengan metode *eco-mapping*, audit pada parameter sumber energi, sampah, air, dan lingkungan hijau sekolah, didapatkan hasil bahwa dari semua parameter yang diobservasi, sekolah belum memanfaatkan sumber-sumber lingkungan dengan optimal. Pengetahuan, kesadaran, dan perilaku terhadap lingkungan pada siswa di tingkat sekolah dasar masih cukup rendah.

Kata Kunci: Literasi Lingkungan, *Eco-Mapping*, Perilaku Lingkungan.

ABSTRACT: Elementary school students are a period for children's development to acquire the educational process by applying a real learning approach based on facts and not much theory. Elementary school age has an important meaning for children's development, because it is a pillar of support for the solid development of personality, psychomotor, cognitive, and social, including preparing their sensitivity to environmental problems in order to increase the environmental literacy of students. For this reason, it is necessary to develop a learning environment that is in accordance with the characteristics of elementary school students, with the following characteristics: 1) environmental learning that instills environmental-loving behavior; 2) learning environment that intensifies the interaction of students and learning resources; 3) environmental learning is done while playing; 4) learning for the development of the potential of students; 5) learning environment that provides a sense of security to students; 6) environmental learning carried out in an integrated manner; 7) environmental learning that involves community participation; and 8) environment-based thematic learning. The purpose of this activity is to increase the environmental literacy of students through concrete actions of habituation of environmentally friendly and sustainable behavior in order to overcome environmental problems in schools and surrounding communities, including preparing their sensitivity to environmental problems in order to increase students' environmental literacy. Implementation of activities in the form of school environmental audits, through *eco-mapping* activities of the school environment.





Audits conducted by students include: 1) electrical energy; 2) garbage; 3) water sources; 4) noise; and 5) green environment. The results of school environmental audit activities using the eco-mapping method, audits on the parameters of energy sources, waste, water, and the school's green environment, it was found that from all the observed parameters, schools had not utilized environmental resources optimally. Knowledge, awareness, and behavior towards the environment among students at the elementary school level are still quite low.

Keywords: *Environmental Literacy, Eco-Mapping, Environmental Behavior.*



Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran pendidikan lingkungan hidup mengalami hambatan yang bervariasi, antara lain: keterbatasan perangkat pembelajaran, materi belum sesuai dengan kurikulum, keterbatasan sumber belajar dan media pembelajaran yang relevan, struktur pembelajaran belum terorganisasi dengan baik, terjadi kesalahan konsep pada materi pembelajaran, serta belum diintegrasikannya teknologi di dalam pembelajaran. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan, antara lain: memperbaiki dan menambah perangkat pembelajaran, menyesuaikan materi dengan kurikulum, mengembangkan sumber belajar dan media pembelajaran yang relevan, perbaikan struktur pembelajaran, serta pengembangan multi media pendukung pembelajaran (Lisminingsih, 2010).

Salah satu upaya untuk mengatasi kelemahan dalam pendidikan lingkungan hidup adalah dengan meningkatkan literasi lingkungan siswa. Oleh sebab itu, sekolah harus memberikan praktek pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan. Selain itu, kegiatan belajar harus memberikan siswa kesempatan untuk belajar di luar kelas, mengamati alam, berlatih dan menguji isu-isu belajar tentang lingkungan guna meningkatkan literasi lingkungan siswa.

Guna meningkatkan literasi lingkungan siswa, maka kegiatan pembelajaran lingkungan pada anak sejak usia sekolah dasar perlu direncanakan, dipersiapkan dan dilaksanakan dengan pendekatan yang sesuai dengan perkembangan pola pikir anak usia perkembangan peserta didik, dikembangkan secara kreatif dengan tetap memperhatikan karakteristik anak serta lingkungan pendidikan anak. Hal ini disebabkan karena peran pendidik dan pendekatanyang digunakan dalam pendidikan anak usia dini sangat penting dalam pengembangan potensi anak usia 7-12 tahun. Untuk menanamkan literasi lingkungan pada pendidikan anak sekolah dasar, maka perlu dikembangkan pendekatan pembelajaran yang ideal sesuai dengan kebutuhan perkembangan dan minat setiap anak, serta mampu memanfaatkan rasa ingin tahu anak untuk mengenal dunia sekitarnya. Pembelajaran yang disiapkan harus mampu menggambarkan adanya perbedaan ide-ide edukatif yang menstimulus tumbuh kembangnya seluruh potensi perkembangan kecerdasan anak.





Salah satu upaya yang dilakukan adalah bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran lingkungan yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan literasi lingkungan pada anak usia sekolah dasar. Hasil analisis ini akan bermanfaat bagi guru dan pejabat pengambil kebijakan bidang pendidikan untuk mengemas kurikulum dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak dan sekaligus mampu meningkatkan literasi lingkungan sejak usia sekolah dasar.

Eco-Mapping adalah suatu metode kreatif untuk pengelolaan lingkungan dan model pembelajaran aktif yang melibatkan seluruh elemen sekolah. Dengan kata lain, *Eco-Mapping* merupakan suatu kerangka kerja dan proses yang dapat digunakan untuk menentukan dan membuat prioritas isu dan masalah lingkungan serta rencana aksi yang bisa dilakukan untuk pengelolaan lingkungan secara menyeluruh. Tujuan dilaksanakannya kegiatan *Eco-Mapping* adalah untuk menyediakan perangkat yang mudah, visual, sederhana, dan praktis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mengelola perilaku kondisi lingkungan suatu organisasi sekolah. Kegiatan ini menggunakan dasar peta/denah sekolah, misalnya: ruang kelas, laboratorium, kantin, dan lain-lain. Hal ini bertujuan untuk menciptakan pemahaman tentang situasi lingkungan organisasi terkini.

Komponen kegiatan *Eco-Mapping* meliputi identifikasi aspek lingkungan, terdiri dari: peta umum sekolah, energi, sampah, polusi, air dan air limbah, tanah dan kontaminasi kimia, serta resiko. Pengumpulan data dan kegiatan interaktif, terdiri atas pengumpulan data konsumsi energi, pengumpulan data sampah yang dihasilkan, jurnalisme lingkungan, dan litbang. Inti dari *Eco-Mapping* adalah aksi nyata pembiasaan perilaku ramah lingkungan dan berkelanjutan guna mengatasi masalah lingkungan di sekolah dan komunitas sekitarnya. Contoh aksi *Eco-Mapping*, antara lain: ke sekolah dengan naik sepeda, menghemat air, menghemat listrik, dan memilah sampah sesuai jenisnya.

Berdasarkan analisis masalah yang ada di hampir semua sekolah dasar di Malang, bahwa literasi lingkungan masih sangat rendah dan belum menjadi kegiatan yang mendukung literasi lingkungan pada siswa. Salah satu *output* dari kegiatan *Eco-Mapping* adalah menghasilkan rumusan rekomendasi kegiatan atau upaya yang dapat dilakukan oleh sekolah guna mengurangi dampak lingkungan yang terjadi sekaligus menjadi upaya untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian akan perubahan iklim. Dalam *Eco-Mapping* sangat membutuhkan keterlibatan seluruh elemen sekolah. Sejumlah guru dan siswa akan melakukan proses identifikasi aspek lingkungan sekolah secara tematik dan pengumpulan data.

Target kegiatan *Eco-Mapping* sekolah, bertujuan untuk melihat: 1) efektivitas sekolah dalam memonitor dan mengukur rencana aksi sekolah; 2) efektivitas fasilitasi sekolah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik atas *issue* lingkungan yang diangkat; 3) efektifitas pelaksanaan aktivitas lingkungan hidup di sekolah; 4) metode kreatif pembelajaran lingkungan aktif yang melibatkan seluruh elemen sekolah (guru dan siswa); dan 5) perangkat yang mudah, visual, sederhana, dan praktis untuk mengumpulkan, menganalisis perilaku, dan kondisi lingkungan suatu organisasi (sekolah).





METODE

Pengumpulan data dan kegiatan interaktif, terdiri atas pengumpulan data konsumsi energi, pengumpulan data sampah yang dihasilkan, jurnalisme lingkungan, dan litbang. Inti dari *Eco-Mapping* adalah aksi nyata pembiasaan perilaku ramah lingkungan dan berkelanjutan guna mengatasi masalah lingkungan di sekolah dan komunitas sekitarnya. Contoh aksi *Eco-Mapping*, antara lain: ke sekolah dengan naik sepeda, menghemat air, menghemat listrik, dan memilah sampah sesuai jenisnya. Dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra, metode pelaksanaan *Eco-Mapping* dapat diuraikan berikut ini.

Koordinasi dan Konsolidasi

Kegiatan pertama yang dilakukan oleh pengabdian adalah koordinasi dan konsolidasi untuk memastikan berbagai jenis kegiatan dan urutan kegiatan yang akan dilakukan selama program pengabdian berlangsung, sehingga tidak terjadi *overlapping* yang menyebabkan tidak efektifnya program pengabdian yang memungkinkan tidak tercapainya tujuan program. Koordinasi juga sekaligus memastikan berbagai sarana yang diperlukan selama program dilaksanakan. Koordinasi dan konsolidasi dilakukan dengan tim pengabdian lain yang melakukan pengabdian di lokasi yang sama, dalam hal ini adalah tim dosen dan mahasiswa. Koordinasi ini penting untuk dilakukan terlebih dahulu.

Mengadakan Praktek Langsung Kepada Peserta Didik

Menggunakan Peta/Denah Sekolah

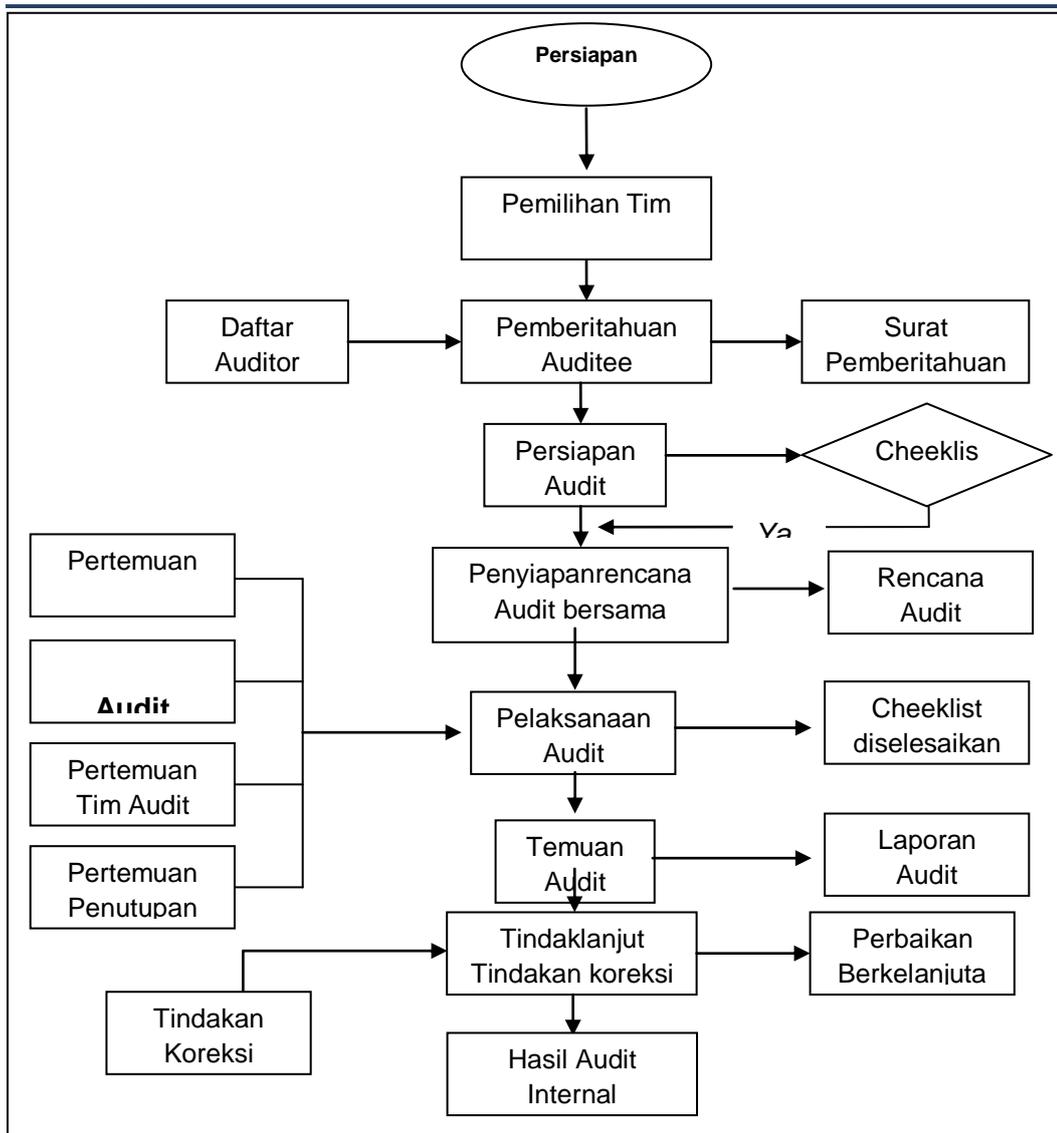
- 1) Dibagi dalam tim/grup sesuai topik;
- 2) Persiapkan kunjungan lapang, apa yang akan diamati, area kunjungan;
- 3) Ambil foto sebagai bukti;
- 4) Tandai peta apa yang anda amati; dan
- 5) Buat catatan.

Komponen Kegiatan Eco-Mapping

- 1) Peta Umum Sekolah/*School Map*;
- 2) Energi;
- 3) Sampah/*Waste*;
- 4) Polusi (udara, bising, bau, dan lain-lain);
- 5) Air dan limbah cair
- 6) Tanah & Kontaminasi Kimia;
- 7) Resiko;
- 8) *Energy Data Hunter*;
- 9) *Waste Data Hunter*; dan
- 10) *Video Journalist*.

Proses *Eco-Mapping* dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Proses Eco-Mapping.

Universitas Muhammadiyah Malang berkomitmen untuk berperan serta mengembangkan pendidikan lingkungan, dan berperan serta dalam membentuk sekolah yang berwawasan lingkungan, demikian juga dalam hal mengembangkan sekolah “Adiwiyata”. Beberapa program yang sudah dilakukan di sekolah tingkat SMP dan SMA telah berhasil membentuk sekolah-sekolah yang mampu meraih Adiwiyata, baik tingkat regional maupun tingkat nasional, seperti SMA 8.

Salah satu upaya untuk mengatasi kelemahan dalam pendidikan lingkungan hidup adalah dengan meningkatkan literasi lingkungan siswa. Oleh sebab itu, sekolah harus memberikan praktek pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan. Selain itu, kegiatan belajar harus memberikan peserta didik kesempatan untuk belajar di luar kelas, mengamati alam, berlatih dan menguji isu-isu belajar tentang lingkungan

guna meningkatkan literasi lingkungan siswa. Pendidikan biologi telah berkomitmen dengan beberapa sekolah, terutama sekolah Muhammadiyah untuk dapat membantu mengembangkan literasi lingkungan. Tentunya FKIP sebagai salah satu fakultas di Universitas Muhammadiyah Malang memiliki banyak sumber daya untuk membina sekolah-sekolah Muhammadiyah di Malang, khususnya pendidikan biologi terkait dengan disiplin ilmu lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengisian lembar observasi *Eco-Mapping* yang diisi oleh siswa kelas VI SD Muhammadiyah, terdiri dari 5 kelompok (Edelweis, *Go Green*, Khatulistiwa, Savana, dan Energi, mendapat hasil seperti terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengisian Lembar Observasi *Eco-Mapping* yang Diisi oleh Siswa Kelas VI SD Muhammadiyah.

No.	Pernyataan	Edelweise	Go Green	Katulistiwa	Savana	Energi
1	Energi Listrik					
	a. Jumlah lampu di Ruang-ruangan kelas.	18	32	32	52	-
	b. Lampu hidup terus atau dimatikan bila tidak digunakan.	-	Ada yang hidup dan yang matikan.	Dimatikan apabila tidak digunakan.	Yang hidup lebih dari 10, lampu yang mati lebih dari 20 lampu.	Lampu yang mati berjumlah 18 dan lampu yang hidup berjumlah 17.
	c. Keadaan stop kontak (baik atau rusak).	Baik.	Baik.	Baik.	Ada yang baik dan rusak.	Rusak = 2 Baik = 36
	d. Cahaya lampu cukup terang untuk belajar.	-	Ya	Lumayan	Cukup terang	Terang
	e. Penggunaan LCD sering atau tidak pernah?	Kadang-kadang	Jarang	Kadang-kadang	-	Hampir tidak pernah
	Temuan	Sebagian lampu ada yang masih hidup dan ada yang padam. Terdapat kipas angin yang masih hidup. Cahaya lampu tidak terang, membuat belajar menjadi tidak nyaman.	Banyak lampu yang tidak dimatikan. Keadaan stop kontak baik.	Sebagian lampu ada yang menyala.	1. Lampu terus dihidupkan 2. Adanya CCTV 3. Di kelas SMP ada kipas angin dan di kelas SD ada LCD.	Kertas, plastic, roti gosong
2	Sampah					
	a. Sampah di sekeliling sekolah bersih atau banyak sampah?		Sampah daun berceceran	berceceran	bersih	berceceran
	b. Sampah berceceran di ruang kelas?		ya	ya	tidak	tidak
	c. Jumlah tong sampah di sekeliling sekolah	20	20	20	24	10
	d. Kondisi sampah (kering/basah)	kering	kering	campur	campur	kering
	e. Tempat tong sampah dipilih? (Organik/anorganik)	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
	Temuan	Sampah di sekeliling sekolah tampak berceceran ke mana-mana. Terdapat sebuah tong sampah yang berisi sampah yang belum dipilah.	Sampah daun berceceran. Sampah diangkat beberapa hari sekali.	Sampah berceceran. Sampah masih ada di bawah meja. Jumlah tong sampah lumayan memadai.	Sampah ditemukan di loker meja. Sampah tidak dipilah dipisah. Sampah tidak dibakar, tapi diangkat di luar sekolah.	Daun Plastik Botol
3	Sumber Daya Air					
	Temuan	Sumber air berasal dari PDAM. Jumlah kamar mandi 10. Terdapat kamar mandi yang bersih.	Adanya air, kamar mandi yg bersih	Kamar mandi utklakilakijmlh 4, utkperempuanada 3. Kamar mandi cukupbersih	Hampir di setiap depan kelas ada kran. Di setiap kran ada Handsanitizer. Air di musholla berasal dari air tanah.	Kaca, paku, gelas, plastik
4	Kebisingan					
	Temuan	Sumber suara berasal dari kelas lain, dari kelas yang tidak ada gurunya.	Sumber berasal dari jalan raya dekat sekolah.	Suara berasal dari kelas lain, dari kelas yang tidak ada gurunya.	Sedang, tidak mengganggu.	Suara dari kelas sebelah, tidak begitu mengganggu.
5	Lingkungan Hijau					
	Temuan	Lingkungan sekolah banyak tumbuhan, cukup hijau	Lingkungan sekolah cukup segar	lingkungan sekolah cukup segar, krbanyak tumbuhan	Lingkungan sekolah cukup segar, karena banyak tumbuhan.	Sekolah cukup segar, banyak tumbuhan.

Berdasarkan hasil pengisian lembar observasi *Eco-Mapping* yang diisi oleh siswa kelas VI SD Muhammadiyah mendapatkan hasil, yakni: 1) Energi Listrik; jumlah lampu di masing-masing kelas berjumlah 32, namun lampu tersebut tidak berfungsi secara keseluruhan. Keadaan stop kontak secara



keseluruhan baik, hanya 2 saja yang rusak. Cahaya lampu cukup terang untuk belajar. Penggunaan LCD kadang-kadang digunakan. Sehingga penggunaan energi listrik di SD Muhammadiyah tergolong kecil dikarenakan banyak lampu yang tidak berfungsi serta minimnya penggunaan LCD; 2) Sampah yang berada di sekolah tidak berceceran (hasil observasi pengabdian). Sampah di ruang kelas kebanyakan terletak di loker meja siswa. Jumlah tong sampah di sekolah berjumlah 20 dan jumlahnya memadai. Tempat tong sampah di sekolah tidak dibedakan menurut jenisnya. Kondisi sampah di sekolah terdiri dari sampah kering dan basah. Sampah yang berada di sekolah diangkut keluar sekolah namun tidak rutin diangkut setiap hari. Program pemanfaatan sampah di sekolah ada, salah satunya adalah pembuatan *Eco-Enzyme*. Sehingga, keadaan sampah di lingkungan SD Muhammadiyah tergolong bersih, namun sampah banyak ditemukan di kelas; 3) Sumber daya air berasal dari sumur, kamar mandi di sekolah berjumlah 15 dengan kondisi ada yang bersih dan kotor. Jumlah kran air yang berada di halaman sekolah cukup memadai, dengan air yang lancar dan cukup bersih. Penggunaan kran air di halaman sekolah ini kebanyakan digunakan untuk mencuci tangan dan menyiram tanaman. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, kondisi kamar mandi ada beberapa yang bersih dan kotor, untuk kran air di halaman digunakan untuk cuci tangan dan menyiram tanaman; 4) Sumber kebisingan yang berada di SD Muhammadiyah bersumber dari kebisingan dari kelas lain dan kendaraan, untuk tingkat kebisingan dari kelas lain sangatlah mengganggu konsentrasi dalam proses pembelajaran; dan 5) Lingkungan hijau di SD Muhammadiyah tergolong cukup hijau, karena banyak pepohonan yang menyejukkan, keadaan di lingkungan sekolah cukup bersih, serta memiliki udara yang cukup segar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan lingkungan yang perlu diadakan tindak lanjut dari permasalahan yang ada. Tindak lanjut ke arah yang lebih baik perlu dilakukan untuk perbaikan ke depan.

SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah diperlukan upaya untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian peserta didik akan adanya perubahan iklim.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun materil, sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

Aisyah, S., Amini, M., Chandrawati, T., dan Novita, D. (2014). *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.





- Desfandi, M. (2015). Mewujudkan Masyarakat Berkarakter Peduli Lingkungan Melalui Program Adiwiyata. *SosioDidaktika: Social Science Education Journal*, 2(1), 31-37.
- Hungerford, H.R., and Volk, T.L. (1990). Changing Learner Behaviour Through Environmental Education. *Journal of Environmental Education*, 21, 257-270.
- Igbokwe, B. (2016). Environmental Literacy Assessment: Assessing the Strength of An Environmental Education Program (Eco Schools) in Ontario Secondary Schools for Environmental Literacy Acquisition. *Thesis*. University of Windsor.
- James, S.A., and Stapp, W.B. (1974). *Environmental Education*. New York: John Willey & Sons.
- Keraf, A.S. (2010). *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.
- Lisminingsih, R.D. (2010). Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Berorientasi Kecakapan Hidup di Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah Kota Batu. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (pp. 257-266). Solo, Indonesia: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sebelas Maret.
- Masitoh. (2005). *Strategi Pembelajaran TK*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Ozsoy, S., Ertepinar, H., and Saglam, N. (2012). Can Eco-Schools Improve Elementary School Students' Environmental Literacy Levels? *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 13(2), 1-25.
- Patmonodewo, S. (2003). *Pendidikan Anak Prasekolah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Rahmawaty. (2020). Environmental Education for Early Childhood Through Planting Activities in Khansa Kindergarten (TK Khansa) Medan. *Journal of Saintech Transfer*, 3(1), 21-32.

