

# HUBUNGAN ANTARA PERSEPSI SISWA MENGENAI PENANGGUNG JAWAB PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN CARA MENGELOLA SAMPAH DI RUMAH

<sup>1</sup>Muhammad Nizaar, <sup>2</sup>Retno Utaminingsih

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Mataram, [muhammad.nizaar@ummat.ac.id](mailto:muhammad.nizaar@ummat.ac.id)  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, [retno.utaminingsih@ustjogja](mailto:retno.utaminingsih@ustjogja)

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Diterima: 06-06-2020

Disetujui: 22-06-2020

### Kata Kunci:

Persepsi Siswa  
Pegelolaan Sampah  
Pencemaran  
Lingkungan Hidup

## ABSTRAK

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan antara pandangan siswa mengenai penanggung jawab masalah sampah terhadap cara siswa mengelola sampah di rumah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut siswa penanggung jawab utama masalah sampah yaitu pemerintah. Sedangkan cara mengelola sampah di rumah dominan responden membuang ke saluran air dan di bakar di sekitar rumah. Hasil analisis statistik hubungan antara variabel persepsi siswa mengenai penanggung jawab masalah sampah terhadap variabel cara siswa mengelola sampah di rumah menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan. Kontribusi prediktor pandangan siswa mengenai penanggung jawab masalah sampah hanya sebesar 1.1% mempengaruhi cara siswa mengelola sampah di rumah.

**Abstract:** This study aimed to determine the relation between student's perception about person in charge for waste issues with student's ways in managing waste at home. The research result shows that, according to the students, the main responsible party in waste issues is the government. Whereas common ways in managing waste at home shows that majority of the respondents dump their waste to the sewage and burn it in areas nearby the home. The statistical analysis of relation between student's perception about person in charge for waste issues variable toward student's ways in managing waste at home shows that there is no significant relation. The contribution of student's perception predictor about person in charge in waste issue is only as much as 1.1% that influences students' ways in managing waste at their home.



<https://doi.org/10.31764/elementary.v3i2.2426>



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

## A. LATAR BELAKANG

Sampah merupakan masalah pencemaran klasik yang terus dihadapi oleh berbagai daerah saat ini. Sampah semakin bertambah banyak manakala sampah sisa hasil konsumsi warga perkotaan banyak yang tidak mudah terurai, terutama plastik. Semakin menumpuknya sampah plastic maka menimbulkan pencemaran serius. Sampah perkotaan berasal dari berbagai sisa konsumsi, sisa aktivitas industri, maupun sisa limbah pertanian dan peternakan. Sumber limbah paling banyak berasal dari limbah rumah tangga (Karak et al., 2012). Realita tersebut merupakan bentuk sikap masyarakat yang tidak peduli terhadap lingkungan hidup (Desa et al., 2012). Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah maupun LSM untuk melatih kemampuan masyarakat dalam mengelola sampah menjadi produk yang bernilai guna (Khafid, 2019; Joseph et al., 2012), namun masyarakat belum terbiasa mengelola sendiri sampah di rumah.

Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa masyarakat di Kota Mataram masih mempercayakan pengelolaan sampah kepada pemerintah (Kurniati et al., 2017). Mobil-mobil

pengangkut sampah yang disediakan pemerintah mengambil sampah di rumah warga sesuai dengan jadwal yang disepakati. Masyarakat belum terbiasa mengelola sampah secara mandiri. Kondisi tersebut sangat merugikan, mengingat kota mataram memiliki objek wisata nasional maupun internasional seperti wisata pantai, air terjun, dan pegunungan yang sedang terus dikembangkan oleh pemerintah. Segala perilaku manusia sebagian besar dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya. Lingkunganlah yang membentuk kepribadian manusia (Nizaar, 2018).

Sekolah sebagai tempat mengembangkan karakter siswa perlu dimaksimalkan fungsinya sebagai tempat membina sikap dan perilaku positif dalam merespon kondisi pencemaran sampah saat ini. Di lembaga sekolahpun perlu menjadikan masalah sampah sebagai sumber belajar IPA yang kontekstual (Novianti & Fitriani, 2016). Hal tersebut dimaksudkan agar siswa memiliki sikap peduli terhadap lingkungan serta memiliki kemampuan mengolah sampah menjadi produk yang berguna. Siswa akan mengetahui cara mengelola sampah apabila terus diajarkan dan dilatih memanfaatkan sampah organik maupun anorganik menjadi produk bernilai guna, misalnya diolah

kembali menjadi karya seni, pupuk organik, atau digunakan dalam fungsi yang lain (Aliman et al., 2019).

Sikap dan perilaku yang telah dikembangkan di sekolah diharapkan tetap berimplikasi ketika siswa berada di rumah. Kegiatan *reuse*, *reduce*, dan *recycle* (3R) perlu terus dilatih, tidak hanya terhadap siswa pada level remaja ataupun dewasa, pada level TK maupun SD juga sangat perlu untuk dilatih (Mahat, 2016). Selain kemampuan manajemen sampah, siswa juga terlatih untuk berwirausaha (Siregar & Quimbo, 2016). Siswa perlu terus dimotivasi untuk menunjukkan sikap peduli dan tanggung jawab terhadap masalah sampah. Siswa yang peduli dan bertanggung jawab terlihat dari sikap dan kebiasaannya dalam kehidupannya sehari-hari (Aliman, 2019). Bentuk sikap dan tanggung jawab terlihat melalui kreativitas anak. Kreativitas setiap anak berbeda-beda sehingga diperlukan kondisi pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan siswa dalam mengolah sampah menjadi produk-produk yang berguna (Hasanah, 2016; Prestin & Pearce, 2010; Fitriana et al., 2015).

Rekomendasi beberapa hasil studi terdahulu menunjukkan bahwa perlu dilakukan integrasi kegiatan mengolah sampah pada lembaga-lembaga pendidikan baik secara langsung dalam proses pembelajaran oleh guru maupun secara tidak langsung oleh pihak luar (Desa et al., 2012; Khafid, 2019). Dengan cara demikian maka siswa lebih aktif (Huda & Dewi, 2012; Devenci & Cepni, 2017), siswa merasa senang (Novianti & Fitriani, 2016), serta kesadaran terhadap lingkungan semakin meningkat (Patonah et al., 2018).

Kesadaran tentang bahaya sampah maupun keterampilan dalam mengelola sampah perlu diajarkan sejak usia diri (Purnami et al, 2016). Dalam kurikulum nasional Indonesia pada jenjang SMP mata pelajaran IPA terdapat standar kompetensi yang perlu dicapai oleh siswa yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan, yaitu membuat karya kreatif, membuat solusi pemecahan masalah pencemaran, maupun penyelidikan ilmiah (Depdikbud, 2017). Siswa-siswa dilibatkan dalam forum diskusi tentang lingkungan hidup (Ibrahim et al., 2011), melalui kegiatan-kegiatan berbasis proyek (Karyanto, 2019), maupun melalui kegiatan memisahkan sampah organik dan anorganik untuk di daur ulang (Banga, 2011). Hal tersebut telah menjadi standar proses pembelajaran tentang lingkungan hidup di Indonesia, baik pada sekolah berbasis lingkungan (*National Eco School/NES*) maupun sekolah tidak berbasis lingkungan (*Non-NES*) (Riastini et al., 2019). Oleh karena itu, melalui penelitian ini akan menjawab; 1) bagaimanakah cara siswa mengelola sampah di rumah?; 2) siapakah yang bertanggung terhadap pengelolaan sampah menurut pendapat siswa?; dan (3) apakah ada hubungan antara pandangan siswa mengenai penanggung jawab pengelolaan sampah terhadap cara mengelola sampah di rumah?

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan korelasi untuk menguji hubungan antara persepsi siswa mengenai penanggung jawab pengelolaan sampah dengan cara siswa mengelola sampah di rumah. Total populasi sebanyak 260 siswa dengan ukuran sampel 157 yang ditentukan melalui rumus Slovin dan diambil secara acak proporsional.

Tabel 1. Populasi dan Sampel Penelitian

Nama sekolah	Populasi	Sampel
Kelas VI SD Dwijendra Mataram	72	43
Kelas VI SDN 28 Mataram	115	70
Kelas VI SDN 3 Mataram	73	44

Total	260	157
-------	-----	-----

Data dikumpulkan melalui instrumen kuesioner, ditinjau pula dengan wawancara dan observasi. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data dalam konteks masalah berskala besar ketika wawancara mendalam tidak dapat dilakukan (Gall et al., 2002). Kuesioner digunakan untuk memperoleh jawaban tentang; 1) persepsi siswa terhadap penanggung jawab pengelolaan sampah; 2); cara mengelola sampah di rumah, dan 3) hubungan antara persepsi siswa tentang penanggung jawab pengelolaan sampah dengan cara mengelola sampah di rumah.

Analisis data dilakukan dalam dua cara, yaitu analisis deskriptif dan analisis statistik korelasi. Analisis deskriptif untuk mengetahui persentase jawaban siswa berkaitan dengan pandangan siswa tentang penanggung jawab pengelolaan sampah dan cara mengelola sampah di rumah. Analisis statistik korelasi digunakan untuk mengetahui signifikansi hubungan antara pandangan siswa tentang penanggung jawab pengelolaan sampah (variabel  $x$ ) dengan cara mengelola sampah di rumah (variabel  $y$ ). Analisis korelasi menggunakan SPSS Versi 20. Sebelum uji korelasi, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas melalui *Kolmogrof-Smirnof test* dan linearitas melalui uji F. Hipotesis penelitian yang diuji yaitu apakah ada hubungan antara pandangan siswa tentang penanggung jawab pengelolaan sampah ( $x$ ) dengan cara mengelola sampah di rumah ( $y$ ).

## C. HASIL PENELITIAN

### Pandangan Siswa Tentang Penanggung Jawab Pengelolaan Sampah

Responden ditanyakan pendapatnya tentang siapakah yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sampah di rumah. Persentase hasil jawaban siswa ditampilkan di bawah ini.

Tabel 2. Penanggung Jawab Masalah Sampah Menurut Pandangan Siswa

Penanggung jawab sampah	Frekuensi	Presentase
Pemerintah	54	34.4
Masing-masing individu	53	33.8
Pengusaha	32	20.4
Organisasi lingkungan hidup	18	11.5
Total	157	100

Tabel 2 di atas menunjukkan hasil persentase jawaban siswa tentang penanggung jawab pengelolaan sampah di rumah. Sebanyak 45 siswa (34.4%) berpendapat bahwa pemerintah bertanggung jawab terhadap pengelolaan sampah. Sebanyak 43 siswa (33.8%) berpendapat bahwa masing-masing individu yang ada di rumah bertanggung jawab terhadap sampah masing-masing. Sebanyak 32 siswa (20.4%) menjawab bahwa pengusaha yang membuat pabrik-pabrik penghasil sampah bertanggung jawab terhadap sampah. Sebanyak 18 siswa (11.5%) menjawab bahwa organisasi lingkungan hidup bertanggung jawab terhadap masalah sampah.

### Cara Mengelola Sampah di Rumah

Responden ditanyakan mengenai cara mengelola sampah yang biasa dilakukan di rumah. Mereka memilih jawaban sesuai dengan alasan mereka masing-masing. Persentase hasil jawaban siswa ditampilkan di bawah ini.

Tabel 3. Cara Siswa Mengelola Sampah di Rumah

Cara kelola sampah	Frekuensi	Presentase
Dibuang ke saluran air	45	28.7

Dibakar	37	23.6
Didaur ulang	27	17.2
Diangkut petugas sampah	26	16.6
Ditimbun	22	14.0
Jumlah	157	100

Tabel 3 di atas menunjukkan hasil persentase jawaban siswa tentang cara mengelola sampah yang biasa dilakukan di rumah. Sebanyak 45 siswa (28.7%) menjawab dibuang ke saluran air seperti selokan dan sungai. Alasan umum mereka melakukan hal tersebut karena mengikuti kebiasaan orang lain dan sampah mudah terbawa oleh air. Sebanyak 37 siswa (23.6%) menjawab dibakar di sekitar rumah. Alasan umum mereka melakukan hal tersebut karena tidak tersedia layanan dan tempat pembuangan sampah. Sebanyak 27 siswa (17.2%) menjawab didaur ulang khususnya sampah-sampah tertentu misalnya botol bekas, kertas bekas, ataupun logam untuk dijual ke pengepul sampah. Sebanyak 26 siswa (16.6%) menjawab diangkut oleh petugas namun dikumpulkan pada satu tempat tertentu untuk diambil menggunakan mobil pengangkut sampah. Sebanyak 22 siswa (14.0%) menjawab ditimbun agar tidak berbau busuk, misalnya sampah sisa makanan, kotoran hewan ternak, dan sisa pengolahan ikan.

**Hubungan Antara Pandangan Siswa Tentang Penanggung Jawab Pengelolaan Sampah Dengan Cara Mengelola Sampah di Rumah**

Penilaian selanjutnya yaitu untuk mengetahui hubungan antara pandangan siswa tentang penanggung jawab pengelolaan sampah dengan cara mengelola sampah di rumah menggunakan uji korelasi (*r*) *Pearson Product Moment*. Sebelum uji korelasi terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji linieritas menggunakan program *SPSS Versi 20*. Hasil uji normalitas melalui *Kolmogrov-Smirnov Z* menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.071. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal karena *p value* sebesar  $0.71 > 0.05$ .

Hasil uji linieritas menunjukkan nilai *deviation from linearity* sebesar 0.594. Nilai tersebut lebih besar dari nilai koefisien 0.05 ( $p=0.594 > 0.05$ ). Hal tersebut menunjukkan adanya hubungan yang linier antara variabel *x* dan *y*. Uji prasyarat telah memenuhi kriteria pengukuran maka uji korelasi dapat dilakukan. Hasil uji korelasi ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Variabel *x* dan *y*

		Pandangan	Kebiasaan
Pandangan	Pearson	1	.104
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		.194
	N	157	157
Kebiasaan	Pearson	.104	1
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	.194	
	N	157	157

Berdasarkan tabel 4, interpretasi hasil dilihat pada nilai *sig. (2-tailed)*. Nilai *sig. (2-tailed)* hasil analisis menggunakan *SPSS Versi 20* yaitu 0.194. Kriteriaanya kesimpulannya apabila nilai *sig. (2-tailed)* < 0.05 maka terdapat korelasi antar variabel, namun apabila nilai *sig. (2-tailed)* > 0.05 maka tidak terdapat korelasi antar variabel. Hasil

uji korelasi menunjukkan *sig. (2-tailed)* > *p* ( $0.194 > 0.05$ ), artinya tidak terdapat hubungan signifikan antara pandangan siswa mengenai penanggung jawab pengelolaan sampah dengan cara mengelola sampah di rumah. Kontribusi pengaruh yang diberikan oleh variabel *x* terhadap variabel *y* ditunjukkan dari nilai *R Square* sebesar 0.011, artinya prediktor pandangan siswa mengenai penanggung jawab pengelolaan sampah hanya memberikan pengaruh yang sangat kecil yaitu 1.1% terhadap cara siswa mengelola sampah di rumah.

**D. PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data tentang penanggung jawab masalah sampah, sebanyak 34.4% responden menjawab pemerintah merupakan penanggung jawab pengelolaan sampah. Pada sisi lain, responden mengelola sampah dengan cara yang keliru, misalnya membuang di sungai atau saluran air. Hal itu sudah biasa dilakukan namun tidak ada larangan atau teguran dari pihak-pihak tertentu sehingga dianggap perbuatan tersebut boleh untuk dilakukan.

Persentase 33.8% responden menjawab sampah merupakan tanggung jawab masing-masing individu. Jawaban tersebut muncul karena fakta yang terjadi bahwa setiap orang sudah terbiasa membuang sampah sesuai dengan keinginannya sendiri misalnya dibuang ke saluran air, dibakar, maupun ditumpuk pada satu tempat. Padahal tindakan tersebut keliru. Cara yang dianjurkan yaitu didaur ulang maupun dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai guna (Siregar & Quimbo, 2016).

Persentase 20.4% responden menjawab penanggung jawab masalah sampah adalah pengusaha. Alasannya karena sampah banyak dihasilkan dari industri-industri makanan dan minuman seperti plastik dan kaleng.

Persentase 11.5% responden menjawab sampah merupakan tanggung jawab organisasi lingkungan hidup. Jawaban ini muncul karena adanya program penyuluhan lingkungan hidup dari organisasi-organisasi masyarakat yang biasanya dilakukan di wilayah pariwisata Pulau Lombok. Beberapa program pelestarian lingkungan telah beberapa kali dilakukan (Khafid, 2019; Joseph et al., 2012), misalnya dalam bentuk penyuluhan, pelatihan, maupun program aksi kebersihan.

Pada aspek cara mengelola sampah di rumah, diketahui sebanyak 28.7% responden membuang sampah di saluran air seperti sungai dan got. Minimnya larangan maupun pengawasan pemerintah maka perilaku tersebut akan berdampak pada masalah kualitas air (Yatim et al., 2013). Sebanyak 23.6% responden mengelola sampah dengan cara dibakar. Tindakan ini cenderung sama alasannya dengan tindakan membuang sampah di saluran air. Sebanyak 17.2% responden menjawab didaur ulang. Didaur ulang hanya dilakukan dalam bentuk mengumpulkan kertas, kaleng, dan logam untuk dijual ke pengepul sampah. Sebanyak 16.6% responden menjawab diangkut oleh petugas sampah. Sampah dikumpulkan di tempat tertentu kemudian diangkut oleh mobil pengangkut sampah pada jadwal-jadwal tertentu. Fasilitas kebersihan lingkungan perlu ditambah apabila ingin memaksimalkan pengangkutan sampah oleh petugas sampah (Karak et al., 2012; Desa et al., 2012). Sebanyak 14.0% responden menjawab ditimbun. Jawaban ini merupakan jawaban responden yang paling sedikit. Umumnya hanya dilakukan pada limbah yang berbau seperti kotoran hewan dan limbah sisa membersihkan ikan oleh nelayan.

Secara umum, pada hasil uji korelasi menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pandangan siswa tentang penanggung jawab pengelolaan sampah dengan

cara mengelola sampah di rumah. Nilai *R Square* sebesar 0.011 < 0,05 nilai signifikansi pengaruh yang sangat kecil prediktor pandangan tentang penanggung jawab pengelolaan sampah terhadap cara mereka mengelola sampah di rumah. Prediktor pandangan siswa mengenai penanggung jawab pengelolaan sampah hanya berkontribusi 1.1% terhadap cara mengelola sampah siswa di rumah.

Dari sudut pandang pendidikan, peran sekolah sebagai tempat penanaman nilai-nilai kesadaran lingkungan sangat penting. Komunitas sekolah perlu memperkuat hubungan dengan lembaga lain guna keberlanjutan nilai-nilai yang sudah diajarkan di sekolah. Perlu adanya hubungan dan komunikasi dengan orang tua, masyarakat luar, pemerintah serta lembaga nonpemerintah (Siregar, 2016; Labog, 2017) untuk bekerja sama menciptakan kultur pengelolaan sampah sesuai prinsip 3R.

Kebiasaan membuang sampah pada saluran air maupun dibakar bukan merupakan sikap yang tepat, karena akan berdampak pada pencemaran air dan pencemaran udara. Hal ini menunjukkan responden belum mampu melakukan proses pengolahan sampah sesuai prinsip 3R ketika berada di rumah (Kurniati et al., 2017). Kebiasaan yang dibentuk di sekolah tidak terbawa sampai ketika siswa berada di rumah, misalnya melakukan *reuse*, *reduce*, dan *recycle* sampah (Licy et al., 2013; Paroca et al., 2015).

Upaya internalisasi nilai kebersihan lingkungan hidup dapat dilakukan dengan cara penanaman kesadaran pengetahuan (*awareness*) tentang sampah, berfikir tentang sampah (*thinking*) dan keterampilan dalam pengelolaan sampah (*doing*) (Purnami et al., 2016). Dengan cara tersebut pemahaman siswa akan mengalami peningkatan. Sikap dan perilaku siswa di sekolah dapat dibentuk atau dimodifikasi dengan hukum pengaruh (*law of effect*) yang menyatakan bahwa perilaku yang diikuti konsekuensi kepuasan akan cenderung diulang. Sebaliknya perilaku yang diikuti oleh konsekuensi hukuman cenderung tidak diulang.

## E. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa menurut siswa penanggung jawab utama pengelolaan sampah adalah pemerintah. Namun siswa belum merasakan bentuk upaya pemerintah dalam mengelola sampah, baik yang dilakukan secara langsung oleh pemerintah maupun melibatkan masyarakat luas. Adapun cara pengelolaan sampah yang biasa dilakukan di rumah belum sesuai dengan cara pengelolaan sampah yang baik dan benar sebagaimana konsep *reuse*, *reduce*, dan *recycle* yang diajarkan di sekolah. Sampah biasanya dibuang di saluran air seperti sungai dan got serta dibakar. Didukung pula dengan hasil analisis korelasi antara pandangan siswa mengenai penanggung jawab pengelolaan sampah dengan cara mengelola sampah di rumah tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aliman, M. Budijanto, Sumarmi, & Astina, I. K. (2019). Improving Environmental Awareness of High School Students' in Malang City through Earthcomm Learning in the Geography Class. *International Journal of Instruction*, 12(4), 79-94.
- Banga, M. (2011). Household knowledge, attitudes and practices in solid waste segregation and recycling: The case of urban Kampala. *Zambia Social Science Journal*, 2(1), 27-39.
- Desa, A., Kadir, A. N. B., & Yusooff, F. (2012). Environmental awareness and education: A key approach to solid waste management (SWM) – A case study of a University in Malaysia. In L. F. M. Rebellon (Eds.), *Waste management – An integrated vision* (pp. 101-112).
- Deveci & Cepni. (2017). The effect of entrepreneurship education modules integrated with science education on the entrepreneurial characteristics of pre-service science teachers. *Social Work Research Journal*. 15(2), 56-85.
- Fitriana, Surbakti, A., Marpaung, R. R. (2015). Kreativitas siswa pada materi daur ulang limbah menggunakan model PjBL. *Jurnal Biomedik: Wahana Ekspresi Ilmiah*. 7(3), 11-19.
- Gall, M. D., Gall, J. P., Borg, W. R. (2002). *Educational research an introduction 7<sup>th</sup>*. United States: Pearson Education, Inc.
- Hasanah, H. (2017). *Program CSR terhadap lingkungan hidup*. Retrieved from <https://geotimes.co.id/opini/program-csr-terhadap-lingkungan-hidup/>.
- Huda, N., Dewi, N. R., (2012). Pemanfaatan kertas bekas bungkus rokok untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam membuat rangkaian listrik 3 in 1. *Unnes Science Education Journal*, 1(1), 44-49.
- Joseph, K., Rajendiran, S., Senthilnathan, R., Rakesh, M. (2012). Integrated approach to solid waste management in Chennai: an Indian metro city. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 14(2), 75-84.
- Karak, T., Baghat, R., & Bhattacharyya, P. (2012). Municipal solid waste generation, composition, and management: The world scenario. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 42(15), 1509-1630.
- Karyanto, P. (2019). Non-curricular strategies in the implementation of education for sustainable development in three prominent green schools in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*: 1241.
- Kurniati, S., Zaida, U., Munawarah, P.A. (2017). ibM Kota Mataram Yang Mengalami Masalah Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat IKIP Mataram* 2 (1), 16-21.
- Khafid, S. (2019). *People of Mandalika Lombok receive waste management training*. Retrieved from <https://en.tempo.co/read/1181146/people-of-mandalika-lombok-receive-waste-management-training>.
- Licy, C.D., Civek, R., Sarita, K., Anies, T.K., Josphina, C.T. (2013). Awareness, Attitude and Practice of School Students towards Household Waste Management. *Journal of Environment*. 6(2), 147-157.
- Labog, R.A. (2017). Teachers' Integration of Environmental Awareness and Sustainable Development Practices. *Asia*

*Pacific Journal of Multidisciplinary Research*. 5(3), 102-110.

- Nizaar, M. (2018). Perilaku Mencontek Sebagai Indikasi Gagalnya Efikasi Diri (Self Efficacy) Anak Dalam Pembelajaran. *Jurnal Elementary: Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 16–20.
- Novianti, N., Fitriani, A. (2016). Penerapan pembelajaran IPA Terpadu tipe webbed dan shared untuk meningkatkan keterampilan proses. *Jurnal Edusains*, 8(1), 74-82.
- Parocha, M.A., Esguerra, E., Hular, C.G. (2015). Solid Waste Management Program: The Grade School Experience. *Calamba Journal of Institutional Research and Development*. 2(1), 75-87.
- Patonah, S., Rahardjo, S. B., Carl, & Sajidan. (2018). The potential of outing class activities to enhance environmental awareness for elementary school pre-services teacher. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 2(1). 1-6.
- Prestin, A., Pearce, K. E. (2010). We care a lot: Formative research for a social marketing campaign to promote school-based recycling. *Resources, Conservation and Recycling*. 54(11), 1017-1026.
- Riastini, P. N., Wati, C. S., Prodjosantoso, A. K., & Suryadarman I. (2019). Is There any Difference in Waste Consciousness between National Eco-Schools and Others? *International Journal of Instruction*, 12(4), 513-528.
- Siregar, I. G., Quimbo, M. A. T., (2016). Promoting early environmen education: The case of a nature school ini Indonesia. *Journal of Nature Studies*. 15(1), 70-86.
- Yatim, E.M., Mukhlis, M. (2013). Pengaruh lindi (leachate) sampah terhadap air sumur penduduk sekitar tempat pembuangan akhir (TPA) air dingin. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 7(2), 54-59.