

PENGUNAAN TEMPAT SAMPAH BERMOTIF TERHADAP PERILAKU BUANG SAMPAH PADA TEMPATNYA DI SEKOLAH DASAR NEGERI WILAYAH ARGOMULYO, SEDAYU, BANTUL

Rashid Purnomo*, Lucky Herawati**, Choirul Amri**

* JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tatabumi 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, DIY 55293
email: rashidpurnomo14@gmail.com

** JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Abstract

Waste is something which is not used anymore, disliked or discarded from human activities and is not produced by itself. In the study sites, i.e. State Elementary Schools of Panggang and Puluhan, which are located in Argomulyo, Sedayu, Bantul Regency, waste bins that are intended to sort the waste by printing the instruction on it, have been provided. But the instruction was not clear enough for the students. This study applied patterned waste bins to facilitate the students in sorting their wastes to the right places. The patterned bins utilized the existing ones by changing the appearance without reducing the function. There were three kinds of bins, i.e. separately for paper wastes, plastic and bottle wastes, and leaves and food wastes. The type of the study was a post-test only control group designed experiment. Panggang State Elementary School was appointed as the treatment group, meanwhile Puluhan State Elementary School was as the control. The data about the waste which were appropriately dumped into the right bins were observed daily after school for a month. The average of the observation then were analysed by using independent t-test at $\alpha = 0,05$; and the results show that the application of patterned bins influences students' behavior to throw their wastes in place. This conclusion is because of the instructions of the bins are easy to follow and the students were interested with the pictures.

Keywords : patterned waste bin, waste sorting behavior

Intisari

Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan lagi, tidak disenangi atau dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Di lokasi penelitian, yaitu SDN Panggang dan SDN Puluhan yang berada di Argomulyo, Sedayu, Kabupaten Bantul, sudah tersedia tempat sampah untuk memilah yang sudah bertuliskan jenis sampah yang dapat dibuang di situ, akan tetapi petunjuknya sulit dipahami oleh para siswa. Pada penelitian ini, tempat sampah bermotif diterapkan untuk mempermudah siswa dalam membuang sampah sesuai dengan jenisnya, yaitu sampah kertas, sampah plastik dan botol serta sampah dedaunan dan sisa makanan. Tempat sampah bermotif yang digunakan memanfaatkan yang sudah ada di lokasi penelitian tapi dirubah tampilannya tanpa mengurangi fungsinya. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen dengan desain post-test only control group. SDN Panggang ditetapkan menjadi kelompok perlakuan dan SDN Puluhan sebagai kontrol. Data sampah yang dibuang secara tepat pada tempatnya, diamati setiap hari setelah jam sekolah selama satu bulan. Rerata hasil pengamatan kemudian dianalisis dengan menggunakan t-test bebas pada $\alpha = 0,05$; dan hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan tempat sampah bermotif mempengaruhi perilaku siswa untuk membuang sampah pada tempat yang sesuai. Hasil tersebut terjadi karena petunjuk pada tempat sampah bermotif mudah dipahami dan gambarnya menarik.

Kata Kunci : tempat sampah bermotif, perilaku memilah sampah

PENDAHULUAN

Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang, yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya¹⁾. Pertambahan penduduk dan pola konsumsi masyarakat

berakibat pada bertambahnya volume dan jenis sampah dengan karakteristik yang juga semakin beragam.

Sampah adalah masalah di seluruh dunia, dimana ada manusia maka di sana pasti ada sampah. Tidak ada tempat di dunia ini yang bersih dari sampah jika ada manusia di dalamnya. Begitu juga

halnya dengan Provinsi Daerah istimewa Yogyakarta.

Kelemahan pemerintah, khususnya di Yogyakarta dalam usahanya memearangi sampah adalah masih kurangnya sosialisasi tentang pentingnya penanggulangan yang serius, karena dapat dilihat bahwa masalah terbesar adalah berasal dari kurangnya kesadaran masyarakat akan bahaya sampah.

Di dalam Pasal 1 angka 5 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang dimaksud dengan pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi penguangan dan penanganan sampah.

Pengelolaan dan penanganan sampah yang kurang baik di Yogyakarta dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, serta dapat menjadi sumber penyakit dan tempat hidup vektor. Namun demikian, nampaknya hal ini belum disadari oleh penduduk karena memang dampaknya belum begitu banyak terasa ²⁾.

Sebagai salah satu pusat pendidikan dan juga tujuan wisata utama di Indonesia, Yogyakarta tentu saja menjadi daerah yang memiliki daya tarik tersendiri untuk dijadikan sebagai tempat tinggal. Hal tersebut menjadikan jumlah penduduk di kota ini menjadi semakin meningkat dari tahun ke tahun sehingga meningkatkan kepadatan penduduk.

Berdasarkan data tahun 2010 dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dibandingkan dengan empat kabupaten lain yang ada di provinsi ini, yaitu Sleman, Gunungkidul, Bantul, dan Kulonprogo; Kota Yogyakarta memiliki tingkat kepadatan penduduk sebesar 11.941 orang per km², yaitu yang paling tinggi ³⁾.

Pengelolaan sampah adalah salah satu elemen dari kegiatan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yang dicanangkan oleh pemerintah melalui Keputusan Menteri Kesehatan No 882/Menkes/SK/IX/2008 tentang Strategi Nasional Total Berbasis Masyarakat. Dari kegiatan ini diharapkan perilaku masyarakat yang bersih dan sehat segera terwujud yang diindikasikan dengan tumbuh-

nya kesadaran masyarakat untuk tidak membuang air besar sembarangan, mengelola air minum dan makanan yang aman, mengolah sampah dengan benar dan mengelola limbah cair rumah tangga yang aman ⁴⁾.

Memilah sampah langsung di sumbernya sangatlah penting. Ini artinya adalah bahwa tidak efisien jika pemilahan dilakukan di TPA, karena akan memerlukan sarana dan prasarana yang mahal. Oleh sebab itu, pemilahan harus dilakukan di sumber-sumber sampah, seperti perumahan, sekolah, kantor, puskesmas, rumah sakit, pasar, terminal dan tempat-tempat dimana manusia beraktivitas.

Keberhasilan program daur ulang sampah diawali dengan aktifitas pemilahan, yaitu memilih dan mengelompokkan sampah menurut jenisnya. Secara minimal, sampah hanya dipilah menjadi dua jenis, yaitu sampah kering (anorganik) dan sampah basah (organik). Tetapi akan lebih baik jika sampah dipilah menurut komponennya. Selanjutnya, sampah basah dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku kompos, dan sampah kering dapat didaur ulang. Selanjutnya, sisa dari proses kompos dan daur ulang, dapat diolah lagi atau langsung dibuang ke lokasi *sanitary landfill* ⁵⁾.

Siswa sekolah dasar umumnya berusia antara 6-13 tahun, yang dapat digolongkan berada pada tahap pra-operasional, yaitu mereka belum dapat dituntut untuk berfikir logis. Siswa pada tahap usia ini sangat egosentris. Mereka juga mulai menaruh minat pada hal-hal di luar dirinya namun masih melihatnya berdasarkan pada sudut pandang diri sendiri.

Tahap ini juga merupakan usia serba ingin tahu, yaitu mereka selalu bertanya dan menyelidiki segala hal yang ada di sekitarnya ⁶⁾. Umur juga berpengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang, yaitu semakin bertambahnya umur maka akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikir yang dimiliki. Perbedaan umur siswa yang dijadikan sebagai responden pada penelitian ini tidak terpaut jauh, sehingga mereka dapat dikatakan memiliki

daya tangkap dan pola pikir yang hampir sama ⁷⁾.

Pengetahuan tentang pengelolaan sampah berkelanjutan berhubungan dan berkontribusi positif dengan intensi pengelolaan sampah tersebut. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting bagi terbentuknya tindakan seseorang, sebab dari pengalaman dan hasil penelitian, perilaku yang didasari oleh pengetahuan ternyata akan lebih baik dari pada yang tidak didasari oleh pengetahuan ⁸⁾. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gusti dkk, pemberian pengetahuan sejak dini pada anak-anak sekolah dasar perlu dilakukan untuk merubah perilaku mereka menjadi lebih baik ⁸⁾.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Handayani dkk, diketahui bahwa peningkatan pengetahuan yang dialami oleh siswa yang memperoleh penyuluhan dengan media video, lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan yang terjadi pada siswa yang disuluh dengan menggunakan *leaflet* ⁹⁾. Hal ini disebabkan karena video mempunyai kelebihan berupa terdengarnya suara-suara, sehingga lebih dapat menarik perhatian *audiens* atau mereka yang menyaksikannya ⁹⁾.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Dewi dkk, menyimpulkan bahwa penyuluhan dengan metoda demonstrasi berpengaruh terhadap meningkatnya upaya masyarakat dalam mengolah sampah yang diakibatkan oleh kurangnya pengetahuan dan tindakan ¹⁰⁾. Hal ini dikarenakan metoda demonstrasi dapat lebih memotivasi terbentuknya tindakan seseorang ¹⁰⁾.

Dari hasil survei pendahuluan dan wawancara dengan pihak sekolah dasar negeri yang menjadi obyek penelitian di wilayah Argomulyo, Sedayu, Bantul, diketahui bahwa penyebab tidak berjalannya pemilahan sampah meskipun sudah ada fasilitas yang bertuliskan jenis-jenis sampah, adalah tempat sampah tersebut petunjuknya sulit dipahami. Selain itu, kurang disiplinnya perilaku siswa dalam membuang sampah, membuat sampah yang dibuang jenisnya masih tercampur.

Selama ini guru hanya mengingatkan mereka jika ada yang membuang sampah tidak pada tempatnya.

Sampah yang masih tercampur banyak dikeluhkan guru karena sampah kertas, plastik dan botol, serta daun dan sisa makanan tidak terpisah atau masih tercampur menjadi satu. Diperkirakan bahwa 70-80 % dari sampah tersebut masih tercampur, dimana seharusnya jenis-jenis sampah tersebut harus 100 % terpilah agar tidak menimbulkan dampak yang mengganggu estetika serta mengundang serangga vektor seperti lalat dan kecoa yang dapat menularkan penyakit seperti diare dan *thypus*.

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang dialami di sekolah dasar lokasi penelitian adalah pemilahan sampah tidak berjalan karena kurangnya disiplin siswa, serta keberadaan tempat sampah yang petunjuknya sulit untuk dipahami.

Pada penelitian ini upaya yang dilakukan terhadap masalah tersebut adalah dengan memberikan motif-motif tertentu pada tempat-tempat sampah yang ada, yang disesuaikan dengan jenis sampah yang harusnya dibuang di fasilitas-fasilitas kebersihan tersebut.

Tujuan penelitian ini sendiri adalah untuk mengetahui apakah penggunaan tempat sampah yang bermotif tersebut dapat berpengaruh secara lebih baik bagi siswa dalam membuang sampah pada tempat yang sesuai, dibandingkan dengan penggunaan tempat sampah yang petunjuknya hanya berupa tulisan.

METODA

Penelitian yang telah dilakukan bersifat kuasi eksperimen dengan menggunakan rancangan *post-test only control group*. Subyek penelitian adalah para siswa di SD Negeri Panggang dan SD Negeri Puluhan yang terletak di Argomulyo, Sedayu, Kabupaten Bantul. SDN Panggang ditetapkan sebagai kelompok perlakuan sementara SDN Puluhan sebagai kontrol.

Selama satu bulan waktu pengamatan yaitu di bulan Mei dan Juni 2016, je-

nis sampah yang dibuang secara tepat pada tempatnya oleh siswa di kedua SDN tersebut dihitung setiap hari setelah jam pelajaran berakhir dan siswa sudah pulang sekolah. Tempat sampah yang disediakan digunakan untuk memilah sampah ke dalam tiga jenis, yaitu sampah kertas, sampah plastik dan botol, serta sampah daun dan sisa makanan. Tempat sampah bermotif yang diteliti menggunakan tempat sampah yang selama ini sudah digunakan di SDN lokasi penelitian. Perubahan dilakukan hanya pada tampilannya tanpa mengganggu fungsi dari tempat sampah itu sendiri.

Data tersebut selanjutnya dianalisis dengan t-test bebas dengan α 0,05 untuk menemukan apakah ada perbedaan di antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji parametrik tersebut digunakan karena berdasarkan hasil analisis dengan uji Shapiro-Wilk pada derajat kepercayaan 95 %, data penelitian memenuhi asumsi distribusi normal.

HASIL

Hasil penghitungan rerata persentase sampah yang dibuang tepat pada tempatnya yang dilakukan oleh para siswa di SDN Panggang dan SDN Puluhan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.
Rata-rata persentase sampah yang dibuang tepat pada tempatnya

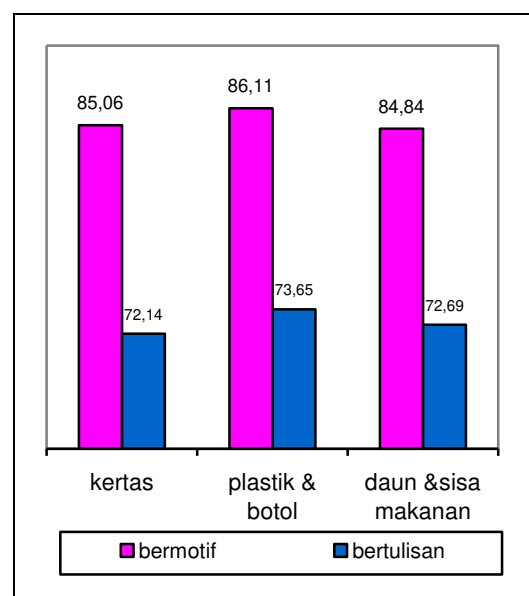
Jenis sampah (%)	Tempat sampah bermotif di SDN Panggang	Tempat sampah bertulisan di SDN Puluhan
Sampah kertas	85,06	72,14
Sampah plastik & botol	86,11	73,65
Sampah daun & sisa makanan	84,84	72,69

Dapat diketahui bahwa persentase ketepatan memilah sampah yang paling tinggi di SDN Panggang adalah dari jenis sampah plastik dan botol, yaitu sebesar 86,11 %, dan yang paling rendah adalah dari sampah jenis daun dan sisa

makanan (84,84 %). Sementara itu, di kelompok kontrol (SDN Puluhan), sampah plastik dan botol adalah juga yang ketepatan pemilahannya paling tinggi, yaitu sebesar 75,65 %, sedangkan yang paling rendah adalah sampah kertas dengan 72,14 %.

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram, maka data rata-rata persentase sampah yang tepat tersebut sebagaimana tersaji pada Grafik 1.

Grafik 1.
Perbandingan rata-rata persentase ketepatan memilah sampah



Berdasarkan Grafik 1, dapat diketahui bahwa rata-rata persentase sampah yang dibuang tepat pada tempatnya, pada tempat sampah bermotif adalah sebesar 85,33 %, yaitu lebih tinggi dibandingkan pada tempat sampah yang petunjuknya dalam tulisan, yaitu 72,82 %. Jadi, ada selisih rerata sebesar 12,51 %.

PEMBAHASAN

Gambar yang ada di tempat sampah menjadi faktor motivasi bagi siswa untuk memilah sampah dengan tepat. Rangsangan ini merupakan bentuk *reinforcing factor* karena dapat memperkuat respon¹¹⁾. Tempat sampah bermotif dapat memenuhi kebutuhan siswa sekolah dasar karena gambar yang diaplika-

sikan di tempat sampah tersebut mudah untuk dimengerti, sehingga secara langsung dapat menimbulkan motivasi untuk memilah sampah dengan tepat.

Berdasarkan hasil pengamatan, dapat diketahui bahwa faktor yang berpengaruh adalah faktor internal karena tingkat kecerdasan seluruh siswa berbeda-beda. Ada yang mengamati motif atau tulisan pada tempat sampah sebelum memilah sampah dan ada pula yang tidak peduli terhadap keduanya. Ketidakedulian yang muncul mengakibatkan tidak tepatnya memilah sampah, baik pada tempat sampah bermotif maupun tempat sampah berpetunjuk tulisan¹²⁾.

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan antara pengetahuan, sikap, dan ketersediaan fasilitas di sekolah dalam membuang sampah pada tempatnya, diketahui bahwa siswa yang usianya lebih muda mempunyai kecenderungan untuk membuang sampah tidak pada tempatnya dan di sembarang tempat. Hal ini dikarenakan siswa-siswa tersebut pola pikirnya masih belum matang dan belum mengerti sehingga mereka cenderung melakukan tindakan membuang sampah di sembarang tempat¹³⁾.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata sampah yang dibuang secara tepat di tempat sampah yang bermotif adalah sebesar 85,06 % untuk sampah kertas, 86,11 % untuk sampah plastik dan botol serta 84,84 % untuk sampah jenis daun dan sisa makanan. Ketepatan siswa dalam membuang sampah pada tempatnya dipengaruhi oleh faktor visual yang lebih menarik dari tempat sampah bermotif sehingga siswa lebih mudah memahami petunjuk tempat sampah dengan cara melihat gambar yang merangsang imajinasi mereka tentang sampah.

Pernyataan ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Setyosari dan Sihkabuden¹⁴⁾, yang mengatakan bahwa seseorang memperoleh pengertian yang lebih baik dari sesuatu yang dilihat dan kemudian berimajinasi dibandingkan dari sesuatu yang didengar atau dibaca.

Persentase sampah yang tidak tepat pembuangannya dari tempat sam-

pah bermotif adalah sebesar 14,94 % untuk sampah kertas, 13,89 % untuk sampah plastik dan botol serta 15,16 % untuk sampah daun dan sisa makanan. Tidak tepatnya sampah yang dibuang di tempat sampah bermotif ini, menurut guru, disebabkan oleh perilaku siswa yang tidak melihat petunjuk pada tempat sampah tersebut karena mereka terburu-buru ingin segera bermain dengan teman-temannya.

Dari hasil pengamatan pada tempat sampah dengan petunjuk berupa tulisan, diketahui bahwa 72,14 % sampah kertas, 73,65 % sampah plastik dan botol, serta 72,69 % sampah daun dan sisa makanan, dibuang tepat di tempatnya. Ketepatan membuang sampah tersebut lebih rendah jika dibanding pada tempat sampah bermotif.

Hal ini terjadi karena petunjuk di tempat sampah berpetunjuk tulisan kurang menarik, sehingga kurang dapat dimengerti maksudnya. Perbedaan ini mengindikasikan tempat sampah bermotif petunjuknya lebih mudah dipahami siswa karena ada visual gambar yang jelas sehingga memudahkan siswa dalam memilah sampah. Hal itu berbeda dengan tempat sampah berpetunjuk tulisan yang karena petunjuknya kurang jelas, cenderung tidak dimengerti oleh siswa.

Ketepatan siswa memilah di tempat sampah bermotif, 12,51 % lebih besar dibandingkan pada tempat sampah berpetunjuk tulisan. Oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa tempat sampah bermotif memberikan solusi alternatif agar perilaku siswa dalam memilah sampah menjadi tepat.

Sebagian besar siswa yang sampahnya dibuang dan dipilah di tempat sampah bermotif memiliki kesadaran memilah sampah dengan tepat. Hal ini dapat dilihat dari perilaku siswa yang ketika akan membuang sampah, terlebih dahulu mereka melihat gambar yang ada di tempat sampah tersebut.

Adanya gambar yang diaplikasikan di tempat sampah bermotif membuat siswa menjadi mengerti, karena selain berbeda dengan tempat sampah yang se-

belumnya mereka kenal (berpetunjuk tulisan), hal ini juga menjadi sebuah motivasi bagi mereka untuk mempelajari hal baru.

Dari awalnya siswa tertarik terhadap stimulus berupa gambar yang ada, kemudian merespon dan mencoba melakukan stimulus tersebut, maka mereka akan berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan dan sikap dari stimulus tersebut, sehingga perilaku memilah sampah dengan tepat akan menjadi kebiasaan para siswa¹⁵⁾.

Dari hasil pengamatan pada tempat sampah bermotif, siswa selain dapat secara langsung melakukan praktik juga secara tidak langsung dapat memperoleh motivasi melalui gambar yang ada, sehingga mempengaruhi dalam memilah sampah sesuai dengan jenisnya.

Temuan pada penelitian ini memiliki kesamaan dengan karya tulis ilmiah milik Junaidi¹⁶⁾, yang menyimpulkan adanya peranan gambar terhadap tingkat frekuensi memilah sampah. Hal ini menggambarkan bahwa hanya dengan gambar kartun yang ditempel dapat mempengaruhi tingkat frekuensi memilah sampah pada siswa sekolah dasar.

Adapun pada penelitian ini, dengan menggunakan tempat sampah bermotif, siswa selain dapat secara langsung melakukan praktik dan berhadapan dengan gambar sampah yang akan dibuang juga mendapatkan motivasi secara tidak langsung melalui gambar yang memudahkan melakukan pemilahan sampah yang sesuai dengan jenisnya.

Alat bantu/media pendidikan adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan atau pengajaran. Alat bantu ini lebih sering disebut “alat peraga”, karena berfungsi untuk membantu dan meragakan sesuatu dalam proses pendidikan¹⁷⁾.

Tempat sampah bermotif secara tidak langsung juga menjadi sarana sebagai media pembelajaran khususnya dalam hal memilah sampah sesuai jenisnya. Media pembelajaran yang seperti ini ditujukan untuk mempermudah penerimaan pesan yang disampaikan kepada siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Penggunaan tempat sampah bermotif mempengaruhi perilaku siswa sekolah dasar untuk membuang sampah pada tempatnya yang sesuai untuk jenis kertas, tempat sampah plastik dan botol serta tempat sampah dedaunan dan sisa makanan. Tempat sampah bermotif petunjuknya mudah dipahami dan gambarnya menarik bagi siswa.

Tempat sampah bermotif tersebut dapat diterapkan di sekolah-sekolah dasar untuk mengurangi kuantitas sampah yang tidak terpilah karena petunjuknya mudah dipahami dan sesuai dengan jenis sampah yang akan dibuang, sehingga pengelolaan sampah di sekolah-sekolah tersebut pada tahap penimbunan dan pengumpulan menjadi lebih mudah.

SARAN

Bagi para kepala sekolah negeri di Desa Argomulyo, disarankan: 1) menggunakan tempat sampah bermotif yang lebih efektif dibandingkan dengan tempat sampah yang ada saat ini yang petunjuknya berupa tulisan, karena juga dapat menjadi media pembelajaran bagi siswa; 2) sebaiknya mengalokasikan dana untuk pengadaan tempat sampah yang lebih banyak dan layak, sehingga di setiap kelas ada setidaknya satu unit tempat sampah; 3) memberikan apresiasi bagi siswa-siswa yang selalu memilah sampahnya dengan benar, sehingga menjadi motivasi bagi mereka untuk mempertahankan perilaku tersebut.

Bagi guru dan karyawan sekolah negeri di Desa Argomulyo disarankan, untuk memberikan pelajaran tambahan kepada setiap kelas tentang pengelolaan sampah, khususnya cara memilah yang baik dan benar agar menjadi pembelajaran sejak dini bagi para siswa.

Bagi mereka yang tertarik untuk melakukan penelitian sejenis, sebaiknya pengamatan yang dilaksanakan dilakukan secara individu terhadap para siswa dalam membuang sampah pada tempatnya; dimana untuk mempermudah pengamatan tersebut, disarankan untuk meng-

gunakan tempat sampah sendiri-sendiri untuk setiap kelas yang diamati.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chandra, B., 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, EGC, Jakarta.
2. *Undang-undang No. 18 tentang Pengelolaan Sampah*, 2008. Jakarta.
3. Badan Pusat Statistik, 2010. *Sensus Penduduk* (<http://www.bps.go.id>, diakses 10 February 2015).
4. *Keputusan Menteri Kesehatan No 882/Menkes/SK/IX tentang Strategi Nasional Total Berbasis Masyarakat*, 2008. Jakarta.
5. Sucipto, C., 2012. *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*, Gosyen Publishing, Yogyakarta.
6. Mulyadi, S., 2004). *Bermain dan Kreativitas*, Papas Sinar Sinanti, Jakarta.
7. Hidayati, N., Sudaryanto, S. & Istiqomah, S. H., 2014. Penggunaan permainan “ular tangga sehat” sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan cuci tangan pakai sabun siswa SD Negeri di Kutoarjo Purworejo, *Sanitasi Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 6 (2): hal. 80-86.
8. Gusti, A., Isyandi, B., Bahri, S., & Afandi, D., 2015. Hubungan pengetahuan, sikap dan intensi perilaku pengelolaan sampah berkelanjutan pada siswa sekolah dasar di Kota Padang, *Jurnal Dinamika Lingkungan Indonesia*, 2 (2): hal. 100-107.
9. Handayani, W., Narto., & Hendrarini, L., 2015. Perbedaan metoda penyuluhan dengan menggunakan leaflet dan video dalam merubah pengetahuan sikap dan perilaku siswa SD mengenai pemilihan makanan jajanan, *Sanitasi Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7 (1): hal. 44-50.
10. Dewi, S. P., Herawati. L., & Ganefati, S. P., 2014. Pengaruh penyuluhan dengan metoda demonstrasi terhadap peningkatan pengetahuan dan tindakan pengelolaan sampah ibu-ibu di Desa Cetan, Kecamatan Ceper, Kabupaten Klaten tahun 2014, *Sanitasi Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 6 (3): hal. 120-126.
11. Notoatmojo, S., 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Rineka Cipta, Jakarta.
12. Asra & Sumiati, 2008. *Metode Pembelajaran*, CV Wacana Prima, Bandung.
13. Raharjo, A. S. & Indarjo, S., 2014. Hubungan antara pengetahuan, sikap, dan ketersediaan fasilitas di sekolah dalam penerapan PHBS membuang sampah pada tempatnya, *Unnes Journal of Public Health*, 3 (1): hal. 1-10.
14. Setyosari, P., & Sihkabuden, 2005. *Media Pembelajaran* Elang Mas, Malang
15. Arsyad, A., 2000. *Media Pengajaran*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
16. Junaidi, 2015. *Peranan Gambar pada Tempat Sampah dan Frekuensi Membuang Sampah di SDN Tahunan Kecamatan Umbulharjo Yogyakarta Tahun 2015*. Karya Tulis Imiah tidak diterbitkan, Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes, Yogyakarta.
17. Notoatmojo, S., 2003. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta Jakarta.