

Pengolahan Barang Bekas menjadi Produk Fungsional Bernilai Estetik

Ela Suryani^{1,b *}, Lisa Virdinarti Putra^{2,b}

^aUniversitas Ngudi Waluyo, Jalan Diponegoro No.186, Gedanganak, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang, 50512, Indonesia

^b Universitas Ngudi Waluyo, Jalan Diponegoro No.186, Gedanganak, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang, 50512, Indonesia

¹ela.suryani16@gmail.com*, ²lisavirdinartiputra@gmail.com

* corresponding author

ARTICLE INFO

Keywords:

3 R

Secondhand

Aesthetics

Functional product

ABSTRACT

The dominance of the use of plastic bottles, glass bottles, and cans in various types of products has been increasingly consumed by the public. This has an impact on the surrounding environment because piles of inorganic waste are difficult to decompose naturally and take a long time. Everyone understands the 3Rs from an early age, namely reduce (reducing the use of materials that damage the environment), reuse (reuse), and recycle (recycling goods) in accordance with Law No. 18 of 2008 and Government Regulation No. 81 of 2002 regarding waste management. SDN Genuk 01 students do not understand how to recycle inorganic waste into functional items with aesthetic value as much as 71% of the amount of inorganic waste (plastic bottles, glass bottles, and cans produced by students at school as much as 53%). In PkM are socialization and program delivery, training, utilization of results, as well as monitoring and evaluation. The results of the implementation of PkM SDN Genuk 01 Ungaran Barat District, Semarang Regency are an increase in understanding of the 3Rs by 21% (from 71% to 91%); recycling skills increase by 35% (from 59% to 94%), and the ability to produce products with aesthetic value increased by 38% (from 62% to 100%) Positive responses from fourth grade students at SDN Genuk 01 in carrying out reforestation in front of the class by using plant pots from used plastic bottles which are the result of PkM products.

PENDAHULUAN

Masalah lingkungan, khususnya sampah dari tahun ke tahun semakin memprihatinkan. Setiawan (2018) menjelaskan bahwa jumlah penduduk di Kabupaten Semarang sekitar 1.014.000 jiwa dengan menghasilkan sampah setiap orang sekitar 0,8 kg setiap harinya. Jadi, sampah yang dihasilkan totalnya mencapai sekitar 118 ton/hari sedangkan masyarakat tidak mampu mengolahnya dengan baik. Apabila dilihat dari jenisnya, mayoritas sampah yang dihasilkan adalah sampah anorganik seperti botol plastik, botol kaca, kaleng, dan plastik.

Tidak hanya ibu rumah tangga saja yang menghasilkan sampah anorganik namun siswa sekolah juga merupakan konsumen yang menghasilkan sampah anorganik. Banyak sekali minuman kemasan yang dikonsumsi siswa yang menimbulkan peningkatan sampah anorganik seperti minuman soda, minuman mineral, susu, dan sebagainya. Ketika tim PkM mencoba menganalisis jumlah sampah anorganik (botol plastik, botol kaca, dan kaleng) yang dihasilkan siswa di SDN Genuk 01 sebanyak 53%. Siswa mengaku bahwa botol kemasan bekas minuman yang diminum langsung dibuang ke tempat sampah. Hal ini menyebabkan sampah anorganik menumpuk di sekolah. Siswa beranggapan botol kemasan air minum (terbuat dari plastik dan kaca) dan kaleng merupakan barang yang sudah tidak memiliki manfaat atau kegunaan sama sekali.

Apabila botol kemasan dibuang begitu saja maka botol tersebut menjadi sampah anorganik yang terurai dengan waktu sekitar 2000 tahun. Oleh karena itu, botol kemasan tersebut lebih baik didaur ulang menjadi barang yang memiliki nilai estetik dan berdaya guna daripada dibuang di tempat sampah. Akan tetapi, fakta yang ada di SDN Genuk 01 adalah ketidaktahuan siswa dalam mendaur ulang sampah organik menjadi barang yang bernilai estetik sebanyak 71%. Hal ini

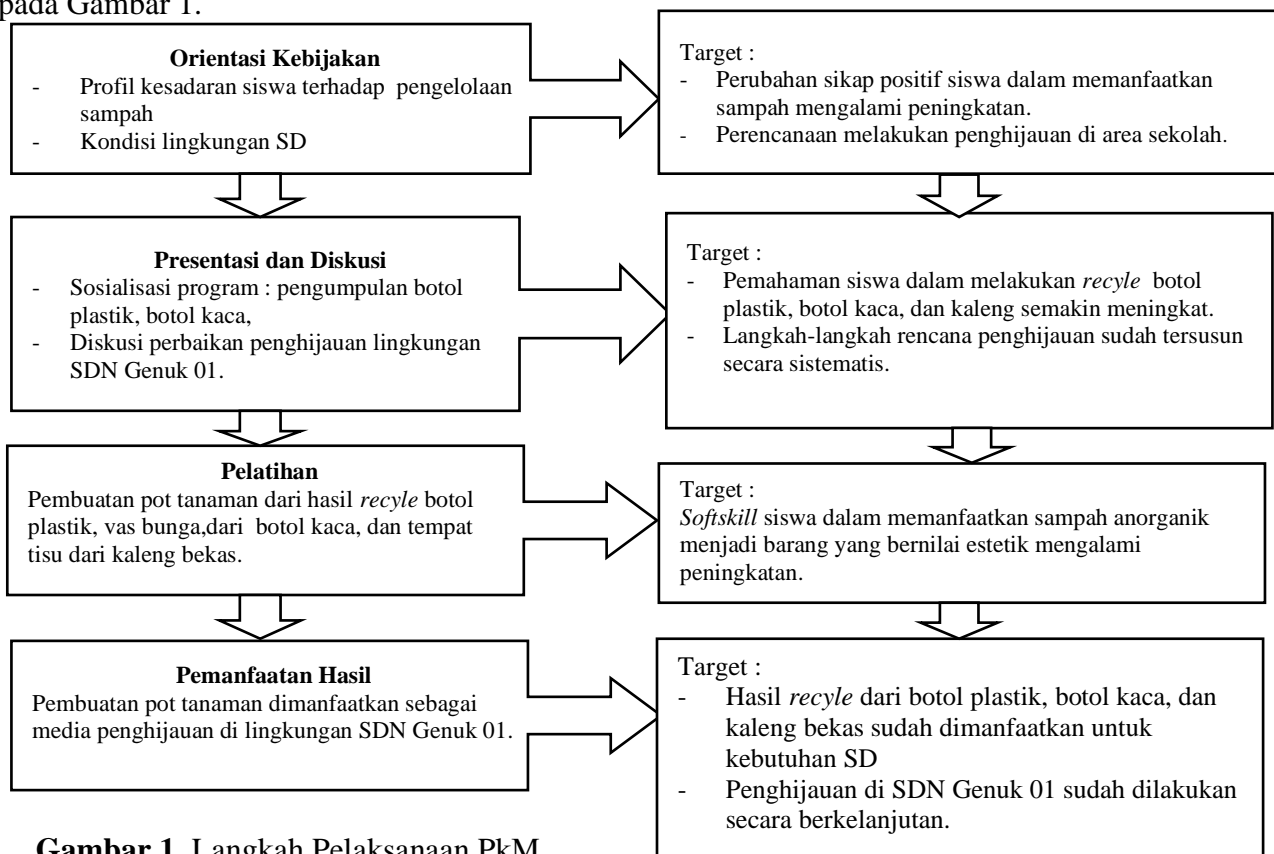
menunjukkan bahwa mayoritas siswa SDN Genuk tidak memahami cara mendaur ulang sampah padahal setiap hari siswa selalu menghasilkan sampah anorganik.

Setiap orang seharusnya sejak dini memahami 3R yaitu *reduce* (mengurangi pemakaian barang yang dapat mencemarkan lingkungan), *reuse* (pemakaian kembali barang-barang bekas), dan *recycle* (mendaur ulang barang yang sudah tidak digunakan) sesuai Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2002 tentang pengelolaan sampah. Untuk taraf siswa SD yang masih susah melakukan *reduce* dan *reuse* maka setidaknya harus memiliki pemahaman dalam *recycle* terhadap barang yang biasa dikonsumsi seperti botol minuman dari plastic dan kaca maupun kaleng susu yang biasa dikonsumsi. Oleh karena itu, perlu adanya pelatihan yang diperuntukkan bagi siswa SDN Genuk 01.

Kondisi mengenai sampah anorganik di atas juga berkaitan dengan sikap peduli siswa terhadap lingkungan di SD. Kondisi lingkungan di SDN Genuk 01 masih terlihat gersang di depan kelas tertentu karena belum ada tanaman yang dirawat oleh siswa di masing-masing kelas. Sikap peduli lingkungan memang semakin diabaikan oleh setiap orang seperti penelitian yang dilakukan oleh Tamara (2016) dan Suryani, dkk (2020). Hal serupa terjadi juga di SDN Genuk 01 bahwa meskipun lingkungan sekolah sudah terdapat tanaman namun masih terlihat gersang di sudut kelas (tepatnya di masing-masing depan kelas) karena tidak terlihat adanya pot tanaman yang dirawat oleh siswa. Sikap kepedulian siswa terhadap lingkungan masih rendah. Siswa hanya mengandalkan tanaman yang sudah ada sedangkan siswa tidak berupaya melakukan penghijauan di masing-masing kelasnya. Dengan adanya sikap peduli terhadap lingkungan menjadikan lingkungan bersih, nyaman, dan terlihat selalu asri.

Pelaksanaan dan Metode

Sasaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah siswa SD kelas IV SDN Genuk 01 dengan jumlah siswa sebanyak 34 anak. Tim pelaksana PkM menggunakan metode partisipatif yaitu mitra binaan PkM (siswa kelas IV) berperan aktif pada setiap tahapan dari kegiatan sosialisasi hingga pelaksanaan monitoring dan evaluasi. Langkah solusi yang dilakukan dalam PkM ini seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah Pelaksanaan PkM

Hasil dan Pembahasan

PkM dilakukan di SDN Genuk 01 khususnya kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 34 anak. Tahap pada kegiatan ini yaitu : 1) sosialisasi dan penyampaian program, 2) pelatihan, 3) pemanfaatan hasil, 4) pelaksanaan monitoring dan evaluasi.

Sosialisasi dan Penyampaian Program. Tahapan ini diawali dengan melaksanakan pertemuan bersama kepala SDN Genuk 01 dan guru kelas IV untuk melaksanakan koordinasi dan sosialisasi mekanisme tahap demi tahap kegiatan pelaksanaan PkM yang akan dilakukan. Selanjutnya memberikan materi kepada siswa dengan tujuan mengubah *mindset* siswa bahwa sampah anorganik dapat didaur ulang menjadi barang fungsional yang bernilai estetik.



Gambar 2. Penyampaian Materi

Pelatihan. Siswa diminta membuat rancangan barang bernilai estetik dari botol plastik/ kaca/ kaleng bekas terlebih dahulu hingga menjadi pot tanaman, vas bunga, dan tempat tisu yang siap digunakan dan bernilai estetik. Respon positif siswa selama kegiatan pelatihan terlihat sangat antusias sejak mengumpulkan barang-barang bekas (botol plastik, botol kaca, dan kaleng bekas) hingga merancang, dan membuat barang bekas menjadi produk fungsional bernilai estetik. Hal ini sejalan dari pendapat Suryani & Khoiriyah (2018) bahwa siswa dikatakan memberikan tanggapan positif apabila siswa antusias selama kegiatan PkM.



Gambar 3. Pelatihan *Recycle* barang bekas

Pemanfaatan Hasil. Pot tanaman dari botol plastik bekas yang telah dibuat siswa dimanfaatkan sebagai pot tanaman yang sesungguhnya artinya digunakan oleh siswa untuk menanam tanaman di depan kelas.



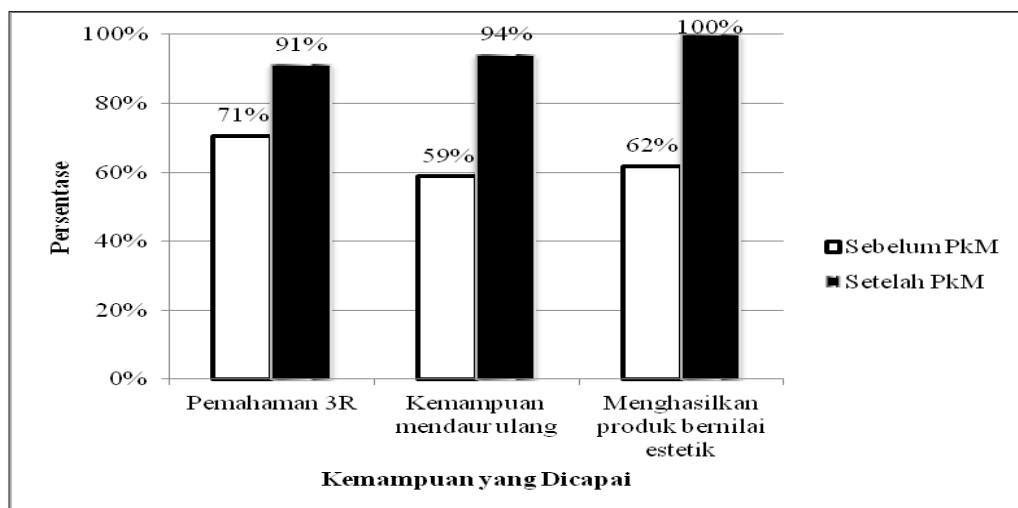
Gambar 4. Pemanfaatan Hasil

Monitoring dan Evaluasi. Kegiatan ini dilakukan melalui penghijauan di lingkungan SD menggunakan pot tanaman dari botol bekas. Kondisi awal depan kelas IV masih terlihat masih kosong tanaman yang dirawat siswa. Selain itu, sikap peduli lingkungan sekolah yang dimiliki siswa kelas IV masih kurang. Hal ini senada dari pernyataan Tamara (2016) bahwa sekarang ini gambaran sikap peduli lingkungan semakin banyak diabakan. Akan tetapi, setelah dilaksanakan PkM terdapat banyak pot tanaman dari botol plastik bekas yang dimanfaatkan sebagai sarana penghijauan di lingkungan sekolah dan siswa peduli terhadap tanaman yang telah dibawanya untuk dirawat di sekolah. Dengan demikian, siswa SD perlu mendapatkan edukasi sejak dini tentang tata cara penghijauan dan melestarikan lingkungan baik di sekolah maupun di rumah

Berdasarkan kegiatan PkM di SDN Genuk 01 menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai 3R, kemampuan mendaur ulang, dan menghasilkan produk fungsional bernilai estetik. Peningkatan yang terjadi dapat dilihat dari perubahan persentase kemampuan yang dicapai sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan PkM yang tergambar pada Tabel 1 dan Gambar 6.

Tabel 1. Kemampuan Siswa SDN Genuk 01

| No | Kemampuan yang diamati | Sebelum PkM | Setelah PkM |
|----|---|-------------|-------------|
| 1 | Pemahaman 3R | 24 siswa | 31 siswa |
| 2 | Kemampuan mendaur ulang | 20 siswa | 32 siswa |
| 3 | Menghasilkan produk fungsional bernilai estetik | 21 siswa | 44 siswa |



Gambar 6. Kemampuan Siswa SDN Genuk 01

Pemahaman 3R

Siswa kelas IV SDN Genuk 01 mengalami peningkatan pemahaman 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) yang semula 71% menjadi 91%. Siswa beranggapan bahwa botol plastik bekas tidak dapat digunakan lagi. Sebenarnya siswa sudah mengetahui istilah 3R tetapi belum menerapkannya dalam mengelola barang-barang bekas. Pengolahan ini berprinsip pada: 1) *Reduce* (mengurangi), yaitu siswa diajak untuk mengurangi penggunaan barang-barang yang tidak dapat diolah; 2) *Reuse* (memakai kembali) yaitu siswa diminta untuk memilah barang bekas yang dapat digunakan kembali dan yang tidak dapat digunakan, 3) *Recycle* (melakukan daur ulang) yaitu siswa diminta mengolah barang bekas yang semula telah menjadi sampah diubah menjadi produk lain yang dapat bernilai fungsional. Pemanfaatan barang bekas ini harus diolah terlebih dahulu hingga menjadi produk baru yang dapat dimanfaatkan kembali dengan fungsi yang berbeda misalnya dari botol plastik bekas dialih fungsikan menjadi pot tanaman dengan lukisan-lukisan dari cat.

Kemampuan Mendaur Ulang (Recycle)

Sebanyak 94% dari siswa kelas IV SDN Genuk 01 sudah memiliki kemampuan mendaur ulang barang-barang bekas yang dimilikinya. Sedangkan 2 siswa lain (6%) mengaku lebih suka membuang botol plastik bekas daripada mendaur ulang karena merasa repot. Hal ini menunjukkan bahwa belum semua siswa kelas IV sudah peduli akan pentingnya mendaur ulang barang-barang bekas. Padahal sudah dipahami bahwa sampah plastik susah terurai dan dapat bertahan lama yang mengakibatkan pencemaran lingkungan sekitar. Sampah yang berasal dari plastik juga berbahaya apabila dibakar karena menimbulkan gas yang menyebabkan polusi udara sehingga dapat mengganggu pernafasan manusia. Selain itu, apabila sampah dari plastik menumpuk dan tertimbun di dalam tanah maka menyebabkan polusi tanah dan air (Karuniastuti, 2016).

Menghasilkan Produk Fungsional Bernilai Estetik.

Siswa kelas IV sudah mampu menghasilkan produk fungsional bernilai estetik sebesar 100% yang mulanya hanya 62%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SDN Genuk 01 sudah terampil mengolah botol plastik bekas menjadi pot tanaman, botol kaca bekas menjadi vas bunga, dan kaleng bekas menjadi tempat tisu. Seperti yang dilakukan Suryani *et al* (2020) memanfaatkan gelas mineral bekas menjadi netpot dan Arum *et al* (2019) yang membuat *vertical garden* menggunakan botol plastik. Hadi *et al* (2017) menyimpulkan barang-barang bekas dapat bernilai ekonomis sehingga menambah penghasilan bagi masyarakat. Ariani & Awang (2015) juga menyatakan apabila seseorang melakukan pemanfaatan limbah menjadi produk fungsional dengan memperhatikan aspek desain maka produk tersebut akan memiliki nilai jual yang tinggi misalnya kombinasi antara limbah plastik dengan limbah sumpit bambu. Apabila siswa mampu menghasilkan produk fungsional bernilai estetik yang berbahan dasar dari barang-barang bekas maka siswa berpeluang untuk mengembangkan kreativitasnya yang dan barangnya dapat dijual. Siswa SD yang didampingi Kholidah *et al* (2020) dan Zulkarnain & Farhan (2019) juga menunjukkan peningkatan kreativitas dan mengasah ide kreatif siswa setelah mengikuti pendampingan membuat tempat pensil dari botol bekas. Selain siswa dapat menghasilkan produk fungsional bernilai estetik tetapi juga mampu mengurangi dampak negatif dari sampah plastik.

Penutup

Kegiatan PkM yang telah dilakukan oleh tim pelaksana dengan menggunakan metode partisipasi aktif melalui 4 tahap dihasilkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan PkM SDN Genuk 01 Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang mampu meningkatkan pemahaman 3R sebesar 21% (dari 71% menjadi 91%); kemampuan mendaur ulang meningkat 35% (dari 59% menjadi 94%); dan kemampuan menghasilkan produk fungsional bernilai estetik meningkat 38% (dari 62% menjadi 100%).
2. Tanggapan positif dari siswa kelas IV SDN Genuk 01 dalam melaksanakan penghijauan di depan kelas dengan memanfaatkan pot tanaman dari botol plastik bekas yang merupakan hasil produk PkM.

Daftar Pustaka

- [1]. Ariani, E., N., R. & Awang. 2015. Pemanfaatan Limbah Botol Plastik menjadi Produk Fungsional Bernilai Estetik. *Jurnal Kaji Tindak Untar*. 10-22
- [2]. Arum, H., M., Jamiati, Ineza, M., Kusumo, F., M., R., & Amelia, R. 2019. Pemanfaatan Barang Bekas Botol Plastik dalam Pembuatan *Vertical Garden* di Wilayah Lamtoro Pamulang Timur. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 24 September 2019, LPPM Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta.
- [3]. Hadi, M.F., Darwin, R., Widiarsih, D., Hidayah, M., Murialti, N. & Asnawi, M. 2017. Pemanfaatan Barang-Barang Bekas yang Bernilai Ekonomi Bagi Peningkatan Produktivitas Jiwa Entrepreneur Ibu Rumah Tangga RT.01/RW.12 Desa Limbungan Kecamatan Rumbai Pesisir. *Jurnal Pengabdian untukmu Negeri*. 2(1): 42-47
- [4]. Karuniastuti, Nurhenu. 2016. Bahaya Plastik terhadap Kesehatan dan Lingkungan. *Forum Tenologi*. 3 (1) : 6 – 14
- [5]. Kholidah, N., R., J., Sajono, Purnama, Y., I., & Yupita. 2020. Pemanfaatan Botol Bekas menjadi Tempat Pensil yang bernilai Seni dan Ekonomis di Kelas V SDN Samberan Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*. 4(1) : 127-134
- [6]. Peraturan Pemerintah Nomor 81 tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah.
- [7]. Setiawan, D. 2018. Kondisi Sampah Kabupaten Semarang Mengkhawatirkan. [Tribunjateng.com](http://jateng.tribunnews.com/2018/08/27/kondisi-sampah-kabupaten-semarang-mengkhawatirkan?page=all)<http://jateng.tribunnews.com/2018/08/27/kondisi-sampah-kabupaten-semarang-mengkhawatirkan?page=all>. (diakses tanggal 7 Oktober 2018)
- [8]. Suryani, E. & Khoiriyah, I., S. 2018. Pemanfaatan *E-book* sebagai Sumber Belajar Mandiri bagi Siswa SMA/SMK/MA. *International Journal of Community Service Learning*. 2(3): 177-184
- [9]. Suryani, E., Putra, L., V., Muf'afidah, N., M., & Hidayah, C. 2020. Analysis of the Hydroponics Program in Instilling an Environmental Care Attitude for Elementary School Students. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan : E-saintika*. 4(3) : 299-307
- [10]. Tamara, R.,M. 2016. Peranan Lingkungan Sosial terhadap Pembentukan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik di SMA Negeri Kabupaten Cianjur. *Jurnal Pendidikan Geografi*. 16 (1) : 44 – 55
- [11]. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
- [12]. Zulkarnain, I., & Farhan, M. 2019. Meningkatkan Kreativitas Siswa dengan Memanfaatkan Sampah Bekas menjadi Barang Bernilai Ekonomis. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*. 3(2): 25-32