

Sub Tema: Pengelolaan Sampah di Era Pandemi

PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK SEBAGAI MAINAN EDUKASI PUZZLE

Muhamad Ilham Yahya¹, Irma Agustina²

Email: muhammadilhamhmc@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Sampah plastik menjadi salah satu permasalahan yang masih sulit untuk diselesaikan, masalah sampah plastik di bumi sudah berada diluar kendali dan memerlukan upaya keras menyelesaikan masalah tersebut. Sampah menjadi permasalahan di dunia karena sifatnya yang sulit untuk diuraikan tetapi keberadaannya semakin meningkat setiap tahun, sehingga apabila tidak diselesaikan dengan cepat diperkirakan sampah plastik akan lebih banyak dari pada ikan di laut.

Plastik merupakan produk yang serbaguna, tahan air, kuat, dan relative murah sehingga diminati oleh banyak orang untuk digunakan, apabila plastik tidak digunakan secara bijak dan sisa plastik yang digunakan tidak diolah secara serius akan menyebabkan pencemaran serta mengganggu keberlangsungan hidup di planet bumi. Dilansir dari berita Indonesia.go.id, Lembaga Keuangan Internasional mengklaim bahwa pada tahun 2016 terdapat 2,01 miliar ton sampah menumpuk di dunia. Diperkirakan dengan melihat laju pertumbuhan urbanisasi hingga 70%, maka pada tahun 2050 timbunan sampah akan mencapai 3,4 miliar ton.

Kementrian Lingkungan hidup dan Kehutanan juga menjelaskan bahwa sampah Indonesia di 2019 akan mencapai 68 juta ton, dan sampah plastik diperkirakan akan mencapai 9,52 juta ton (Pratiwi Purwaningrum, 2016). Hasil penelitian Jeena Jambeck (2015) menyatakan Indonesia berada peringkat kedua penghasil sampah plastik di dunia. Kurangnya sosialisasi, pencerahan, serta kesadaran pada masyarakat Indonesia untuk mengolah sampah secara tepat dan semaksimal mungkin sehingga menyebabkan sampah hanya dibuang dan menumpuk berserakan begitu saja.

Disisi lain, masa pandemi yang terjadi pada akhir tahun 2019 hingga saat ini belum juga usai. Pandemi mengharuskan masyarakat untuk mematuhi protokol kesehatan, menjaga imunitas tubuh dan menerapkan pola hidup sehat agar tidak terpapar virus corona. Seperti yang kita ketahui dimasa pandemi manusia diharuskan untuk tetap berada di dalam rumah dan seluruh aktifitas dilakukan secara daring atau online, mulai dari sekolah, bekerja, dan membeli kebutuhan harian.

Pandemi banyak mengubah tatanan kehidupan di masyarakat, salah satunya dalam hal berbelanja. Selama masa pandemi masyarakat sering mengunjungi aplikasi belanja online dan pada akhirnya mereka melakukan transaksi belanja. Sepanjang tahun 2021, transaksi e-commerce tumbuh 63,4 persen menjadi Rp186,7 triliun. Bank Indonesia (BI) memperkirakan hingga akhir tahun 2021 transaksi e-commerce dapat meningkat 48,4 persen sepanjang tahun 2021 menjadi Rp395 triliun. Tingginya minat belanja online masyarakat berpengaruh pada sisa sampah plastik bungkus paket. Oleh sebab itu, perlu adanya ide kreatif untuk mengelola sampah plastik tersebut yaitu dengan membuat produk puzzle dari limbah plastik diharapkan bisa mengurangi permasalahan sampah di Indonesia yang masih sulit untuk diselesaikan hingga saat ini dan bisa sebagai sarana bermain anak yang sekaligus sebagai sarana edukasi.

B. PEMBAHASAN

Sampah merupakan permasalahan klasik Indonesia yang selalu menarik untuk di bahas lebih dalam. Menurut Aditya Jaya Iswara (2021) posisi Indonesia menempati penduduk terpadat ke-4 membuat tingkat konsumsi di Indonesia tinggi. Banyaknya orang-orang yang berbelanja secara online membuat sampah plastik meningkat di lingkungan masyarakat sekitar. Dari data yang dihimpun Indonesia E-commerce Association (idEA) dan We Are Sosial 2020 menunjukkan belanja daring bertambah 25-30 persen. Sedangkan hasil studi Pusat Penelitian Oseanografi dan Pusat Penelitian Kependudukan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) pada 20 April-5 Mei 2020 mencatat bahwa belanja online mayoritas warga Jabodetabek cenderung meningkat, dari hasil penelitian tersebut, sebanyak 96 persen sampah paket yang diterima

dibungkus dengan bahan plastik, terutama selotip, bungkus plastik dan bubble wrap. Hal ini menyebabkan sampah plastik dan beban pembuangan akhir meningkat selama pandemi.

Sampah plastik selalu menjadi masalah utama dalam pencemaran lingkungan baik di tanah maupun di laut karena sifat sampah yang tidak mudah terurai dan membutuhkan waktu ratusan tahun agar terurai secara alami. Berbagai cara yang sudah dilakukan tetapi sampah masih menumpuk di TPA, belum ditemukan cara yang efektif supaya sampah bisa segera hilang dan menumpuk di TPA. Permasalahan sampah yang belum bisa diatasi jika dibiarkan terus menerus akan mengganggu ekosistem lingkungan dan akan sangat memperburuk keadaan. Untuk menyelesaikan permasalahan ini maka dibuatlah suatu produk mainan anak berupa puzzle disamping untuk mengurangi sampah plastik puzzle ini juga bisa mengedukasi dan mengasah kemampuan otak anak.

Mainan bongkar pasang atau puzzle sudah ada sejak abad ke-18, mainan ini masih digunakan hingga saat ini karena terbukti dapat melatih kecerdasan anak. Puzzle sendiri merupakan gambar atau tulisan yang telah dipotong menjadi beberapa bagian yang bertujuan melatih anak untuk memahami, mengingat, dan menyusun sesuai dengan gambar atau tulisan puzzle tersebut. Manfaat puzzle juga sudah diteliti oleh banyak ahli, salah satunya menurut dr. Devia Irine Putri pada artikel Klik Dokter berjudul Latih Kecerdasan Otak Anak dengan Permainan Puzzle mengatakan beberapa manfaat puzzle antara lain:

1. Melatih Memori

Mengapa dapat melatih memori, karena permainan ini melatih anak untuk mengingat kembali potongan gambar, pola atau kata-kata agar bisa sesuai satu dengan yang lainnya.

2. Mengasah Keterampilan Visuospasial

Keterampilan visuospasial adalah adalah suatu skil yang berhubungan dengan persepsi dan hubungan-hubungan ruang. Kemampuan ini dapat terasah dengan bermain puzzle, karena anak dituntut untuk mengenal dan memahami bentuk, ukuran, warna, serta ruang.

3. Mengasah Keterampilan Motorik Halus

Saat bermain puzzle anak akan diminta untuk memindah atau memasang potongan kecil pada tempatnya. Aktivitas tersebut akan mengasah motorik halus yang sangat diperlukan untuk aktivitas sehari-hari. Keterampilan ini akan berguna saat anak belajar menulis, menggambar, dan bermain instrumen music.

4. Melatih Koordinasi Mata dan Tangan

Melalui permainan puzzle, kemampuan anak untuk menghubungkan apa yang dilihat oleh mata dan bagaimana tangan berespons terhadap hal itu akan terasah dengan baik.

5. Melatih Keterampilan Sosial

Memainkan puzzle dalam kelompok akan membantu anak memahami apa artinya kesabaran dan kerja sama, serta belajar mengetahui gilirannya. Memainkan puzzle dalam kelompok akan membantu anak memahami apa artinya kesabaran dan kerja sama, serta belajar mengetahui gilirannya.

6. Mengasah Kemampuan Memecahkan Masalah

Saat anak mulai bermain puzzle, ia akan melihat bahwa ada langkah-langkah yang perlu diambil untuk menyelesaikannya. Dari sini anak akan belajar memecahkan masalah dengan pola pikir yang kreatif

7. Meningkatkan Rasa Percaya Diri

Saat anak menyelesaikan masalah dan mencapai tujuannya sendiri, Secara tidak langsung hal tersebut akan mendorong anak agar merasa percaya diri.

Dibawah ini adalah alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat puzzle dari limbah plastik:

Alat dan bahan

1. Sampah plastik
2. Alat penghancur
3. Oven
4. Kaleng alumunium
5. Cetakan
6. Amplas

Cara pembuatan

Langkah awal pembuatan puzzle dimulai dengan mempersiapkan alat dan bahan, kemudian cuci plastik dengan air mengalir hingga bersih dari kotoran dan kuman agar tidak membahayakan anak saat digunakan untuk bermain. Keringkan plastik agar memudahkan proses pemotongan. Potong atau hancurkan plastik dengan alat yang tajam menjadi beberapa bagian kecil agar memudahkan proses pelelehan. Selanjutnya yaitu lelehkan plastik pada wadah aluminium dengan menggunakan oven karena oven ramah lingkungan dan agar tidak menyebabkan polusi udara. Setelah plastik meleleh kemudian cetak menggunakan cetakan hingga terbentuk lempengan persegi. Haluskan lempengan puzzle dengan menggunakan amplas atau alat penghalus agar permukaan tidak bertekstur kasar sehingga jika digunakan tidak berbahaya dan melukai anak. Cetak gambar pada bagian yang sudah dihaluskan, kemudian potong puzzle menjadi beberapa bagian supaya puzzle bisa disusun untuk dimainkan. Amplas kembali pada bagian pinggir potongan puzzle agar tidak tajam. Susun puzzle pada tempat alasnya, selanjutnya puzzle dari limbah plastik sudah bisa dikemas dan dimainkan.

Alasan kami memilih memanfaatkan limbah plastik untuk pembuatan puzzle karena saat ini limbah plastik sudah menjadi permasalahan yang cukup serius. Limbah plastik yang diolah dengan baik juga akan membawa 3 manfaat sekaligus yaitu:

1. Dapat mengurangi permasalahan sampah plastik yang belum bisa diselesaikan hingga saat ini.
2. Dapat mengurangi polusi udara karena kebiasaan masyarakat Indonesia mengolah sampah dengan cara dibakar yang dapat menyebabkan polusi udara.
3. Selanjutnya dapat mengedukasi anak dengan dibuatnya mainan puzzle ini.

Dibalik beberapa manfaat produk gagasan kami tentunya masih ada kekurangan antara lain:

1. Melelehkan plastik menggunakan oven tentu akan membutuhkan biaya yang cukup banyak.
2. Membutuhkan waktu yang relatif lama.
3. Tidak mudah dibuat jika belum punya alat khusus.
4. Ditakutkan masih ada kuman atau bakteri yang menempel jika tidak dibersihkan dengan benar dan pengolahan yang baik.

C. KESIMPULAN

Plastik merupakan bahan kimiawi. Artinya, plastik bukanlah bahan yang alami, melainkan bahan buatan atau sintetis. Plastik yang sudah menjadi sampah akan susah diurai dan akan menjadi permasalahan tersendiri nantinya. Penelitian ini dibuat guna untuk mengurangi permasalahan sampah. Walaupun pembuatan puzzle dari limbah plastik ini tidak berdampak begitu banyak pada pengurangan permasalahan sampah, setidaknya gagasan ini cukup untuk membantu sedikit pengurangan sampah di lingkungan. Meskipun begitu, permainan puzzle yang tetap memiliki beberapa manfaat positif bagi perkembangan otak anak dan juga memiliki manfaat positif bagi alam dan lingkungan karena pembuatannya yang ramah lingkungan. Dapat diketahui dari penelitian kami tentang puzzle dari limbah plastik ini dapat membawa manfaat-manfaat yang cukup banyak, dari manfaat untuk perkembangan anak, mengurangi polusi udara, dan membantu permasalahan plastik yang tak kunjung menemukan titik terang. Beberapa kekurangan juga masih ada, seperti bahan bakar yang cukup mahal, pembuatan yang lama dan tenaga yang cukup terkuras jika tidak membuat dengan alat khusus. Selain itu juga ditakutkan limbah sampah kurang bersih saat pencucian sehingga membuat masih ada kuman dan yang menempel.

DAFTAR PUSTAKA

- Purwaningrum, Pramiati. 2016. Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan.
https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=upaya+mengurangi+timbulan+sampah+plastik&oq=upaya+mengur#d=gs_qabs&u=%23p%3Dxk3FPZGQ9EJ

Putri, Devina Irene Putri. 2020. Latih Kecerdasan Otak Anak dengan Permainan Puzzle. <https://m.klikdokter.com/info-sehat/read/3289521/latih-kecerdasan-otak-anak-dengan-permainan-puzzle>

Jaya Aditya, 2021. Global

Aditya, Jaya. 2021. Indonesia Termasuk 5 Negara dengan Penduduk Terbanyak. Kompas.com https://internasional.kompas.com/read/2021/05/23/151939970/5-negara-dengan-penduduk-terbanyak-2021-indonesia-termasuk?page=all&jxconn=1*lgfkz73*other_jxampid*RGx1RjVFVVY3MW1ndDRJRmZQODhCOTFrVk14RVJPSU5IbWJuN1p2c1ItR0ZoWnVfTXVzei1Kb19KUTdzdEY2Mw..#page2

Reporter Merdeka. 2021. Belanja Online Meningkat saat Pandemi, Ini Daftar E-Commerce Paling Banyak Dikunjungi. <https://m.merdeka.com/uang/belanja-online-meningkat-saat-pandemi-ini-daftar-e-commerce-paling-banyak-dikunjungi.html>

Indonesia.go.id. 2021. Membenahi Tata Kelola Sampah Nasional. <https://indonesia.go.id/kategori/indonesia-dalam-angka/2533/membenahi-tata-kelola-sampah-nasional>

Lampiran 1. Surat Pernyataan Orisinilitas

x