



MARKISA (MARI KITA OLAH SAMPAH)

(Digunakan sebagai program Inovasi Sekolah)



Disusun oleh:

Tim Inovasi Sekolah SMPN 14 Bandar Lampung

SMPN 14 BANDAR LAMPUNG

PROVINSI LAMPUNG

2023

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah plastik selalu menjadi masalah utama dalam pencemaran lingkungan. Sifat dari sampah plastik adalah memiliki bahan yang tidak mudah terurai, bersifat karsinogenik dan proses pengolahannya menimbulkan toksit, butuh waktu sampai ratusan tahun bila terurai secara alami. Untuk pencemaran di laut, Indonesia merupakan penghasil sampah plastik laut terbesar kedua di dunia. Penelitian dari UC Davis dan Universitas Hasanuddin yang dilakukan di pasar Paotere Makassar menunjukkan 23% sampel ikan yang diambil memiliki kandungan plastik di perutnya. Jika diolah dengan baik, sampah plastik daur ulang dapat menghasilkan keuntungan. Pemerintah pusat maupun daerah melakukan berbagai upaya untuk dapat mengurangi dampak negatif sampah plastik.

Sampah plastik bukan hanya dihasilkan oleh rumah tangga saja, namun siswa di sekolah juga turut menyumbang sampah plastik, seperti bungkus makanan dan minuman. Salah satu upaya untuk mengurangi bahaya dari sampah plastik dapat dilakukan melalui cara yang menyenangkan bagi siswa, yaitu dengan memanfaatkan sampah plastik menjadi sebuah kerajinan tangan.

Prinsip pengelolaan sampah salah satunya melalui tahap *recycle* atau daur ulang. Daur ulang plastik merupakan upaya untuk mengelola dan menggunakan plastik bekas agar dapat digunakan kembali atau diolah menjadi barang yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar dan memiliki nilai jual. Tindakan ini bertujuan untuk mengurangi dan mengatasi adanya pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Pengenalan pengelolaan sampah dalam proses pembelajaran di sekolah dapat menumbuhkan pola pikir peduli sampah dengan dilakukan sejak dini melalui penguatan 6 elemen kunci Profil Pelajar Pancasila. Dalam menumbuhkan pola pikir peduli sampah di SMPN 14 Bandar Lampung dilakukan melalui kegiatan intrakurikuler yaitu kegiatan proses belajar mengajar sesuai dengan struktur program kurikulum melalui mata pelajaran IPA dan Prakarya. Dan melalui kegiatan ekstrakurikuler yaitu kegiatan atau aktivitas tambahan yang dilakukan di luar jam pelajaran, untuk mendapatkan tambahan pengetahuan maupun keterampilan terutama mengenai pengelolaan sampah plastic.

Pengelolaan limbah plastik dalam proses pembelajaran di SMPN 14 Bandar Lampung lebih ditekankan ke aspek *recycle*, dimana sampah plastik berupa gelas plastic selanjutnya dibuat

produk baru. Gelas plastik bekas yang banyak dibuang begitu saja setelah digunakan atau sekali pakai, limbah ini dapat didaur ulang menjadi lampion berwarna yang dapat menambah keindahan. Salah satu aplikasi *recycle* ini adalah dengan mengubah sampah plastik non ekonomis menjadi lampu lampion.

A. Tujuan Inovasi Sekolah

Tujuan Inovasi Sekolah MARKISA (Mari Kita Olah Sampah) ini adalah:

1. Memanfaatkan limbah/sampah plastic dari barang yang tidak berguna menjadi barang yang berguna
2. Menumbuhkan pola pikir siswa untuk peduli sampah melalui penguatan 6 elemen kunci Profil Pelajar Pancasila
3. Mengasah kreativitas siswa dalam pemanfaatan limbah plastik menjadi suatu karya.

B. Manfaat Inovasi Sekolah

Manfaat Inovasi Sekolah MARKISA (Mari Kita Olah Sampah) ini adalah:

1. Kompetensi kognitif siswa dalam pemanfaatan limbah plastic lebih meningkat.
2. Kepedulian siswa terhadap kebersihan lingkungan sekitar menjadi lebih baik
3. Hasil karya siswa dapat memperindah lingkungan sekolah.

METODE KEGIATAN

Observasi dan rapat program inovasi di sekolah dilaksanakan pada tanggal 27-29 Oktober 2022. Observasi dimulai dengan berkeliling di lingkungan sekolah mulai dari halaman depan sekolah hingga bagian belakang sekolah. Selanjutnya, setelah diadakan koordinasi dengan beberapa guru, tim inovasi sekolah dan pihak kepala sekolah terkait rencana inovasi yang akan dilaksanakan yaitu kegiatan pengolahan limbah gelas plastik, berupa pembuatan lampion menghasilkan sebanyak 30 lampion yang dipasang di koridor sekolah.

Prosedur pembuatan

Cara membuat **Lampion** berbentuk **Bola** dengan **diameter** berkisar **50 cm**.

Alat dan bahan :

1. Gelas plastik bekas yang bening sebanyak 142 buah
2. Pita kawat 1 roll/secukupnya
3. Solder
4. Gunting



Sedikit tips sederhana dalam pengerjaan lampion.

1. Bersihkan gelas plastik bekas sebelum dipakai. Cuci gelas plastik bekas jika diperlukan. Buang semua bagian plastik yang tidak diperlukan yang ada di permukaan mulut gelas.
2. Berhatilah-hatilah saat menggunakan solder.

Adapun langkah-langkah membuat lampion sebagai berikut.

1. Siapkan semua alat dan bahan yang diperlukan.
2. Buat 2 buah lubang pada gelas dengan posisi sejajar/berhadapan menggunakan solder.



3. Rangkai gelas-gelas plastik yang sudah dilubangi dengan menggunakan pita kawat.



4. Satukan kedua ujungnya sehingga membentuk lingkaran.



5. Buatlah lingkaran dengan pola 20 sebanyak 2 buah.



6. Buatlah lingkaran dengan pola 19 sebanyak 2 buah.



7. Buatlah lingkaran dengan pola 16 sebanyak 2 buah.

**Buatlah Pola 16
sebanyak 2 buah**



8. Buatlah lingkaran dengan pola 11 sebanyak 2 buah.

**Buatlah Pola 11
sebanyak 2 buah**



9. Buatlah lingkaran dengan pola 5 sebanyak 2 buah.



Selanjutnya membuat **setengah Lampion** dengan menyusun lingkaran gelas-gelas itu dengan susunan dari **bawah** ke **atas** yaitu pola **20-19-16-11-5**.

10. Susunlah pola 20 dengan pola 19 dimana pola 19 disusun di atasnya. Lubangi pertemuan kedua gelas kemudian diikat dengan pita kawat.



11. Susun pola 16 di atas pola 19.



12. Susun pola 11 di atas pola 16.



13. Masukkan pola 5 dengan ikatan 2-2 terlebih dahulu sehingga akan tersisa celah 1.



Sampai langkah ini kita sudah mendapatkan bentuk **setengah Lampion**.

14. Ulangi langkah 1 s/d 13 untuk mendapatkan belahan setengah lampionnya lagi. Nah, sekarang kita sudah berhasil membentuk setengah Lampion sebanyak 2 buah yang dibentuk dari susunan pola 20-19-16-11-5. Hasil susunannya seperti tampak pada gambar berikut.



15. Satukan keduanya sehingga membentuk sebuah lampion yang utuh. Lubangi setiap pertemuannya dengan solder dan ikat dengan pita kawat.



Pewarnaan Lampion

Lampion yang sudah jadi siap untuk dihias semenarik mungkin. Salah satunya dengan cara diberi warna yang bisa dilakukan dengan menggunakan cat atau piloks. Kebanyakan sih pewarnaan Lampion diberikan dengan piloks.

Pemasangan Lampu pada Lampion

Perhatikan kembali langkah ke-13. Pada langkah ini kita dapat memasukkan lampunya.

Pemasangan Lampion di Plafon

Untuk pemasangan lampion di plafon dapat menggunakan paku atau skrup fischer. Sekrup fischer yang digunakan berukuran 3 cm - 5 cm. Untuk langit-langit/plafon rumah berbahan utama triplek bisa pakai paku. Sedangkan kalau plafonnya dari GRC Board atau Gypsum menggunakan skrup fischer dengan bantuan mesin bor listrik dan mesin bor obeng (*cordless screwdriver*). Cara pasang lampion di plafon GRC Board (*fibersemen*) atau Gypsum adalah permukaan Gypsum di-bor sekitar 0.5 - 1 cm terlebih dahulu menggunakan mesin bor listrik. Kemudian pasang skrup fischer pada mata bor obeng (*cordless screwdriver*) dan pasang pada lubang yang sudah dibuat tadi dengan tekanan yang cukup hingga skrup fischer terpasang dengan baik. Sisakan sedikit bagian sekrapnya kemudian ikat tali Lampionnya.

PEMBAHASAN

Pembuatan lampion ini memanfaatkan limbah gelas plastik yang tidak terpakai dengan memberikan nilai keindahan dan juga dapat bernilai jual. Tujuan pembuatan lampion ini tidak lepas dari kurangnya hiasan yang ada di SMPN 14 Bandar Lampung. Sehingga membuat inovasi untuk membuat sebuah lampion yang diberikan warna agar terlihat indah dipandang oleh mata. Pembuatan karya seni lampion ini memiliki beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Tahap Koordinasi



Tahap ini dimulai dengan koordinasi dengan beberapa guru, tim inovasi dan kepala sekolah untuk menentukan jumlah dan lokasi pemasangan lampion di SMPN 14 Bandar Lampung. Maka setelah ditetapkan lokasinya ialah di koridor sekolah.

2. Tahap Persiapan



Mendata alat dan bahan yang digunakan untuk membuat lampion dari limbah gelas plastik.

3. Tahap Pengumpulan



Tahap ini diadakan dengan mengumpulkan bahan baku yang didapatkan dari beberapa gelas bekas air minum mineral yang digunakan oleh siswa, guru, dan lingkungan masyarakat.

4. Tahap Pembersihan



Tahap ini dilakukan pencucian untuk membersihkan kotoran-kotoran yang ada di dalam gelas plastik yang sudah diambil pada pengepul gelas plastik maupun yang diambil secara langsung oleh siswa agar terlihat bersih.

5. Tahap Merangkai



Tahap ini dilakukan perangkaian lampion berbentuk bola dengan urutan pola dari bawah ke atas yaitu 20 buah, 19 buah, 16 buah, 11 buah, dan 5 buah. Selanjutnya dalam merangkai lampion dibuatlah sebuah lubang dengan menggunakan solder untuk menyambungkan dan menggabungkan gelas plastik dan diberikan pita kawat agar kuat dan erat.

6. Tahap Penyelesaian





Tahap penyelesaian ini dilakukan pemberian warna yang berbeda dengan menggunakan piloks, kemudian tambahkan lampu dan kabel. Selanjutnya lampion dipasang pada posisi yang telah ditentukan. lampion dapat menjadi hiasan ruangan yang menarik untuk memperindah dan mepercantik koridor sekolah.

PENUTUP

Pembuatan lampion dari bahan limbah plastik merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk meminimalisir jumlah penumpukan sampah plastik. Adanya pengolahan limbah plastik menjadi lampion dengan bermacam warna ini dapat menambah nilai estetika pada sekolah mitra karena keunikan bentuk dan warnanya sehingga ketika di gantung sebagai hiasan di koridor sekolah maupun ruangan kelas akan menarik perhatian bagi orang yang melihatnya. Kegiatan pembuatan lampion ini mendapat apresiasi dari pihak sekolah karena keunikannya menggunakan bahan plastik bekas yang biasanya dibuang setelah digunakan atau dalam hal ini menggunakan bahan sekali pakai yang dapat menyebabkan

penumpukan sampah plastik. Oleh karena itu, pemanfaatan limbah gelas plastik menjadi salah satu upaya dalam pengurangan limbah plastik yang tidak dapat diurai menjadi barang yang berguna dan bernilai estetika. Daur ulang sampah plastik menjadi lampion ini diharapkan akan menjadi salah satu motivasi bagi masyarakat sekolah dalam memanfaatkan sampah plastik yang tidak dapat diurai menjadi barang berguna seperti lampion ini menjadi media pembelajaran seperti dalam pengenalan bentuk, pengenalan warna, serta pengenalan tekstur benda

DAFTAR PUSTAKA

<https://ditpsd.kemdikbud.go.id/artikel/detail/menumbuhkan-pola-pikir-peduli-sampah-sejak-dini-melalui-penguatan-profil-pelajar-pancasila>

Ali Ahmad Muhdy, dkk. 2021. Lampion Limbah Plastik Sebagai Implementasi 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Jurnal Lepa-lepa Open Volume 1 Nomor 5.

https://id.wikipedia.org/wiki/Daur_ulang_plastik

<https://indonesiabaik.id/infografis/indonesia-darurat-sampah-plastik>

<https://www.supervba.com/2018/09/menarik-mudahnya-membuat-lampion-dari-gelas-plastik-untuk-memperindah-sekolah.html>