LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LEBIH BAIK TANPA PLASTIK

PENYUSUN :
Muhammad Irfansyah, S.Pd.
SMA NEGERI 1 TENJOLAYA
PROVINSI JAWA BARAT
2025

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
LEBIH BAIK TANPA PLASTIK

TUJUAN

Peserta didik mampu membedakan jenis-jenis plastik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan menggunakan alat-alat berbahan dasar plastik sesuai kegunaan dengan benar.

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lengkapilah identitas di bawah ini!

Nama : Kelas :

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan benar!
3. Jika telah selesai, silahkan klik “Finish”, pilih “Email my answers to my teacher”, dan masukkan alamat email muhammadirfansyahkimia@gmail.com

AKTIVITAS 1 : Simbol-Simbol Plastik

Lengkapilah gambar di bawah ini dengan pilihan jawaban yang tepat!

Dalam menjalani aktivitas sehari-hari, penggunaan plastik adalah sebuah keniscayaan bagi manusia modern. Berbagai alat yang kita pakai mulai dari botol, wadah, peralatan dapur, hingga kantong pasti ada yang terbuat dari plastik.

Namun, tahukah Anda plastik tidak sesederhana yang kita bayangkan. Setiap jenis plastik berbeda satu sama lain. Ada yang dapat digunakan kembali, ada yang bisa didaur ulang, ada yang sulit didaur ulang, ada pula yang menghasilkan dampak buruk setelah beberapa kali penggunaan.

Ambillah produk plastik di rumah, bisa kotak bekal atau botol air minum. Perhatikan baik-baik, Anda mungkin menemukan semacam kode atau nomor di bawahnya.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2 : Karakteristik Plastik

Disadur dari Wikipedia, kode pada plastik kemasan yang sering kita gunakan adalah terbitan *The Society of Plastic Industry* atau SPI. Kode ini diterbitkan pada tahun 1988 di Amerika serikat. 7 kode atau simbol ini dikenal sebagai RIC atau *Resin Identification Code*.

Kode ini diterbitkan setelah mendapat persetujuan dari ISO atau International Organization for Standardization. 7 kode atau 7 simbol ini wajib dicantumkan di setiap produk yang menggunakan bahan baku plastik, termasuk produk plastik dari Indonesia.

Susunlah gambar-gambar berikut dengan tepat !

wadah air sekali pakai →

paralon air →

wadah bubur ayam →

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3 : Contoh-Contoh Jenis Plastik

Kode atau nomor tersebut menunjukkan jenis plastik. Dilansir dari *Plastic Ocean dan Plastics for Change*, ada tujuh jenis plastik yang biasa kita temui sehari-hari. Berikut tujuh jenis plastik

Tarik garis untuk mencocokkan jenis plastik dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari !

HDPE	Paralon
LDPE	Styrofoam
V	Botol minum sekali pakai
PS	Tempat Makan
PETE	Plastik Es
OTHER	Kacamata
PP	Botol Sabun Cair

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4 : Proses Pembuatan Botol Minum Sekali Pakai

Simbol pertama yakni berangka 1 beserta kode PET atau PETE di bagian bawah kemasan plastik. Simbol ini memiliki artian sebagai jenis plastik yang terbuat dari *Polyethylene Terephthalate*. Plastik dengan nomor 1 ini hanya dapat digunakan satu kali atau merupakan plastik sekali pakai.

Sangat tidak disarankan untuk menggunakan plastik bernomor 1 berulang kali ataupun mengisi plastik dengan air hangat. Plastik jenis ini memiliki lapisan polimer dan zat karsinogenik yang mudah larut atau lepas dari plastik. Plastik ini tidak disarankan untuk digunakan pada makanan hangat karena kandungan yang larut dapat menyebabkan penyakit kanker pada organ tubuh manusia.

Plastik PET atau PETE ini biasa digunakan sebagai plastik kemasan botol minuman, botol soda, botol minyak, wadah selai, botol saus, sisir dan kotak obat. Plastik ini dapat didaur ulang menjadi tas atau karpet.

Simaklah video di bawah ini, kemudian tentukan pernyataan di bawah ini benar atau salah!

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1	PET adalah bahan utama pembuatan botol plastik daur ulang		
2	Kandungan air dalam botol boleh lebih dari 1%		
3	Botol ditiup dengan mulut hingga mengembang		

LIVEWORKSHEETS

Daftar Pustaka

Andrady, A. L., & Neal, M. A. (2009). *Applications and societal benefits of plastics. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1526), 1977–1984. https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0304

Ehrenstein, G. W. (2001). *Polymeric materials: Structure, properties, applications.* Hanser Publishers.

Harper, C. A. (Ed.). (2002). *Handbook of plastics, elastomers, and composites (4th ed.).* McGraw-Hill.

Rosato, D. V., & Rosato, D. V. (2004). P*lastics engineered product design. Elsevier.*

Strong, A. B. (2006). Plastics: Materials and processing (3rd ed.). Pearson Prentice Hall.

Stevens, E. S. (2002). *Green plastics: An introduction to the new science of biodegradable plastics*. Princeton University Press.

Osswald, T. A., & Menges, G. (2012). *Materials science of polymers for engineers (3rd ed.)*. Hanser Publishers.

LIVEWORKSHEETS