

TAJUK PROJEK : PENGHASILAN TABUNG DARIPADA BAHAN KITAR SEMULA

Unit	- Wang - Nombor dan Operasi - Panjang - Pengurusan Data
Standard Kandungan	10.9 Pelan perbelanjaan melibatkan wang 2.2 Penyelesaian masalah 12.6 Penyelesaian masalah melibatkan panjang 18.2 Membina piktograf dan carta palang
Standard Pembelajaran	10.9 (i) Menyediakan rekod kewangan bagi mencapai matlamat kewangan 2.2 (i) Menyelesaikan masalah harian melibatkan penambahan hingga tiga nombor 12.6 (i) Menyelesaikan masalah harian yang melibatkan penambahan, penolakan, pendaraban dan pembahagian panjang dalam perpuluhan dan pecahan 18.2 (i) Membina piktograf dan carta palang
Pengintegrasian STEM	Sains - Pemuliharaan dan cintai alam sekitar Teknologi - Menggunakan TMK dalam membuat persembahan data Kejuruteraan - Mencipta reka bentuk tabung Matematik - Menguruskan perbelanjaan dengan berhemah
Bahan dan Radas	- Gam - Gunting - Pita pelekat <i>Water colour</i> - Berus - Kertas warna - Kertas surat khabar lama - Pen marker - Bahan kitar semula yang dipilih murid
Sumber yang disediakan oleh guru	Laman web
Ringkasan Aktiviti	Program kitar semula dilancarkan secara rasmi pada 2000 dengan pewartaan Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Akta 672). Dianggarkan sebanyak 2.3 juta tan bahan kitar semula dengan nilai mencecah RM900 juta dibuang ke tapak pelupusan sampah. Pelaksanaan pengasingan sisa di punca berkuat kuasa 1 September 2015 bermula di negeri-negeri yang menerima Akta 672 dan dijalankan secara berperingkat-peringkat melibatkan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan Putrajaya, Johor, Melaka, Negeri Sembilan, Pahang, Kedah dan Perlis. Berdasarkan statistik sehingga bulan Mei 2016, sebanyak 1,189 tan jumlah sisa kitar semula telah berjaya dikutip dan dapat dielakkan daripada terbazir ke pusat pelupusan. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 35.8 peratus sisa adalah plastik, 35.5 peratus adalah kertas, 28.7 peratus adalah jenis lain-lain seperti besi, aluminium, kaca, dan e-waste. Kerajaan menetapkan dasar bagi mengurangkan sebanyak 40 peratus jumlah sisa pepejal yang dilupuskan di tapak pelupusan menjelang tahun 2020.

	Bagi mencapai sasaran tersebut, kadar kitar semula perlu ditingkatkan, kepada sasaran 22 peratus kadar kitar semula. Untuk itu, amalan 3R perlu diperhebatkan menerusi pengasingan sisa pepejal di peringkat punca. Ada peningkatan kesedaran masyarakat akan kepentingan dan tanggungjawab berkaitan program 3R iaitu pengurangan, guna semula dan kitar semula tetapi masih belum mencukupi. Pihak sekolah mengambil inisiatif untuk melancarkan tabung kutipan sempena program tersebut untuk membeli beberapa tong kitar semula dan memerlukan beberapa buah tabung bagi tujuan ini. Bersempena dengan program kesedaran akan kepentingan kitar semula, sekolah akan mengadakan pertandingan mereka bentuk tabung daripada bahan kitar semula. Pertandingan ini terbuka kepada semua murid sekolah rendah dan hanya penggunaan bahan kitar semula sahaja dibenarkan dan penggunaan kos yang minimum. Setiap kumpulan hanya menggunakan peruntukan RM20 untuk menyediakan bahan-bahan bagi menghasilkan tabung tersebut dan perlu membuat pilihan tiga buah kedai bagi mendapatkan harga yang terbaik berdasarkan risalah harga barang. Kos perjalanan ke kedai tersebut juga perlu diambil kira. Seterusnya, setiap kumpulan yang menyertai pertandingan ini perlu membuat pembentangan di hadapan kelas bagi memilih tabung yang terbaik.
Pengetahuan, Kemahiran dan Nilai	▪ Mengetahui pasti masalah dunia sebenar ▪ menghubungkan masalah dengan pencemaran alam sekitar ▪ Mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran saintifik dalam menyelesaikan masalah ▪ Melahirkan rasa tanggungjawab sosial dan kemahiran kerjasama berkumpulan
Pengalaman baharu murid yang diperolehi	▪ Mereka bentuk dan membina tabung daripada bahan kitar semula ▪ Pengetahuan tentang isu pencemaran alam sekitar di Malaysia ▪ Merancang perbelanjaan wang secara berhemah ▪ mempersembahkan maklumat dalam pelbagai perwakilan data ▪ Mereka cipta dan menghargai alam sekitar

TAJUK PROJEK : KETINGGIAN VS KESTABILAN

Unit	▪ Panjang ▪ Ruang
Standard Kandungan	12.6 Penyelesaian masalah melibatkan panjang 15.1 Perimeter, luas dan isi padu
Standard Pembelajaran	12.6 (i) Menyelesaikan masalah harian yang melibatkan penambahan, penolakan, pendaraban dan pembahagian panjang dalam perpuluhan dan pecahan 15.1 (i) Menentukan perimeter gabungan dua bentuk: segi empat tepat, segi empat sama dan segi tiga
Pengintegrasian STEM	Sains - Membina struktur yang stabil Teknologi - Kreatif dan inovatif dalam mereka bentuk model yang tinggi dan stabil Kejuruteraan - Membina model yang tinggi dan stabil Matematik - Menganggar ketinggian model yang dibina
Bahan dan Radas	▪ Lidi sate ▪ Plastisin ▪ Selofan tape
Sumber yang disediakan oleh guru	▪ Laman web http://stemdmas.blogspot.com/2018/09/height-vs-stability.html
Ringkasan Aktiviti	Aktiviti ini menguji daya kreativiti murid dalam membina model yang tinggi dan stabil. Murid dikehendaki membina sebuah model yang tinggi dan dalam masa yang sama ianya mesti stabil iaitu boleh berdiri dengan sendirinya. Model yang tertinggi dan paling stabil dikira sebagai pemenang.
Pengetahuan, Kemahiran dan Nilai	▪ Mencungkil kreativiti dan inovasi setiap murid ▪ Mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran saintifik dalam menyelesaikan masalah ▪ Memupuk semangat kesepakatan dan kerjasama yang mantap daripada ahli kumpulan
Pengalaman baharu murid yang diperoleh	▪ Mereka bentuk dan membina model daripada bahan yang ringkas ▪ Menambah ilmu pengetahuan tentang kepentingan asas struktur sesebuah bangunan

TAJUK PROJEK : BAGAIMANA MENCARI ISI PADU BENTUK 3D DENGAN MENGGUNAKAN AIR

Unit	▪ Jisim ▪ Isi padu cecair ▪ Ruang
Pengintegrasian STEM	Sains - Menyukat isi padu bentuk 3D dengan menggunakan air Teknologi - Memikirkan pelbagai cara untuk menyukat isi padu bentuk 3D Kejuruteraan - Menyukat isi padu pelbagai bentuk 3D dengan menggunakan air Matematik - Menyukat isi padu bentuk 3D
Bahan dan Radas	▪ Beberapa bentuk 3D yang pelbagai saiz (kuboid, kubus, pyramid, kon dan silinder) ▪ Paku ▪ Tukul besi ▪ Jag penyukat ▪ Air
Sumber yang disediakan oleh guru	▪ Laman web https://teachbesideme.com/volume-of-3-d-shapes/
Ringkasan Aktiviti	Aktiviti ini menguji daya kreativiti murid dalam mencari isi padu bentuk 3D yang pelbagai saiz dan bentuk. Murid dikehendaki menebuk lubang pada setiap bentuk 3D dengan menggunakan paku dan tukul besi. Ketuk paku dengan perlahan pada modul 3D itu. Kemudian, isikan air ke dalam setiap bentuk 3D itu. Setelah itu, air yang berada di dalam bentuk 3D itu, dituangkan ke dalam jag penyukat untuk melihat berapa banyak air yang akan ditampung. Kemudian, catatkan isi padunya. Gunakan cara yang sama untuk bentuk 3D yang lain. Kemudian, bentangkan keputusan yang diperoleh di hadapan kelas.
Pengetahuan, Kemahiran dan Nilai	▪ Mencungkil kreativiti dan inovasi setiap murid ▪ Mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran saintifik dalam menyelesaikan masalah ▪ Memupuk semangat kesepakatan dan kerjasama yang mantap daripada ahli kumpulan
Pengalaman baharu murid yang diperoleh	▪ Mengenal bentuk 3D ▪ Mempelajari, menyukat dan mencatat isi padu cecair