








FASA / PANDUAN	PERANCANGAN GURU	CADANGAN AKTIVITI MURID	OBJEKTIF KEPADA AKTIVITI YANG DIRANCANG
<b>FASA 1: PERMULAAN</b>			
<b>Perbincangan Idea Projek</b>	<p>Fikirkan soalan utama (<i>Driving Question</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Apakah isu yang dicetuskan oleh murid semasa PdP?</li><li>Mengapakah murid mempunyai idea begitu?</li><li>Pihak manakah yang akan membantu murid dalam menyelesaikan isu yang dicetuskan?</li><li>Bilakah murid boleh mula melaksanakan projek?</li><li>Bagaimanakah idea itu boleh berkembang?</li><li>Menyediakan stimulus/ persekitaran yang sesuai bagi memastikan murid bersedia untuk projek yang bakal dilaksanakan</li></ol> <p><b>Pentaksiran:</b> </p> <ol style="list-style-type: none"><li>Laporan bergambar</li><li>Jurnal murid</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Murid membincangkan pengalaman masing-masing mengenai pencemaran air di kawasan persekitaran mereka</li><li>Murid menyediakan laporan/ bergambar atau jurnal berkaitan kejadian air tercemar</li><li>Murid menjalankan pelbagai aktiviti pembersihan air untuk mendapatkan pengetahuan asas berkaitan kaedah pembersihan air seperti pendidihan, penurasan, penulenan, pengklorinan dan penyulingan</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Murid dapat berkomunikasi berkaitan isu pembersihan air</li><li>Murid dapat memperoleh pengetahuan asas berkaitan kaedah pembersihan air</li></ol>

FASA/ PANDUAN	PERANCANGAN GURU	CADANGAN AKTIVITI MURID	OBJEKTIF KEPADA AKTIVITI YANG DIRANCANG
<b>Penetapan Tajuk dan Objektif Pembelajaran</b>	i. Menetapkan tajuk projek ii. Menyenaraikan objektif pembelajaran  <b>Pentaksiran:</b>  i. Catatan pemerhatian berdasarkan perbincangan murid	i. Murid membincangkan kaedah yang boleh dilakukan bagi membersihkan air tercemar dengan menggunakan bahan terbuang ii. Murid membincangkan tajuk projek yang akan dilaksanakan	i. Murid dapat menyenaraikan idea berkaitan kaedah pembersihan air yang sesuai digunakan untuk mengatasi masalah/ isu yang dihadapi
<b>Penentuan Kumpulan Sasaran</b>	i. Guru menentukan kumpulan berdasarkan jenis pencemaran air yang dicetuskan oleh murid. Contohnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pencemaran air sungai</li> <li>▪ Pencemaran air laut</li> <li>▪ Pencemaran air bawah tanah/tasik</li> </ul> ii. Menyediakan senarai nama murid dan senarai pakar yang ingin dirujuk	i. Murid membentuk kumpulan mengikut isu pencemaran ii. Murid mendapatkan maklumat tentang pakar yang ingin dirujuk	<div>  <p><b>Pembelajaran Berasaskan Masalah</b>            ialah pendekatan berpusatkan murid di mana murid belajar tentang sesuatu perkara dengan bekerja dalam kumpulan untuk menyelesaikan masalah terbuka.</p> </div>




FASA / PANDUAN	PERANCANGAN GURU	CADANGAN AKTIVITI MURID	OBJEKTIF KEPADA AKTIVITI YANG DIRANCANG
<b>Perancangan Aktiviti dan Garis Masa</b>	<p>Menentukan tempoh masa untuk setiap fasa berdasarkan aktiviti yang dirancang</p> <p><b>Fasa 1: 1 minggu</b>  <b>Fasa 2: 4 minggu</b>  <b>Fasa 3: 2 minggu</b></p> <p><i>* Nota: Guru merakam proses pelaksanaan projek dari Fasa 1 hingga 3 yang boleh dijadikan sebagai bahan pentaksiran</i></p>	<p>Murid membincangkan garis masa pelaksanaan projek:</p> <p><b>Fasa 1: 1 minggu</b></p> <p>i. Merangka projek mengumpul sampel air kotor/gambar pencemaran air yang berlaku</p> <p><b>Fasa 2: 4 minggu</b></p> <p>i. Melakar reka bentuk projek pembersihan air  ii. Pengumpulan bahan menghasilkan projek  iii. Menyediakan lakaran projek  iv. Pembinaan produk  v. Uji lari produk</p> <p><b>Fasa 3: 2 minggu</b></p> <p>i. Pelaksanaan <i>showcase</i> dan pembentangan projek  ii. Penilaian projek  iii. Penilaian sendiri (refleksi)</p> <p><i>* Nota: Murid merakam proses pelaksanaan projek dari Fasa 1 hingga 3 yang boleh dijadikan sebagai bahan rujukan untuk penambahbaikan</i></p>	







FASA/ PANDUAN	PERANCANGAN GURU	CADANGAN AKTIVITI MURID	OBJEKTIF KEPADA AKTIVITI YANG DIRANCANG
<b>Penyelesaian Masalah dan Membuat Keputusan</b>	<p>i. Merancang dan menyediakan bahan yang diperlukan (guru dan ibu bapa)</p> <p>ii. Menghasilkan produk berdasarkan lakaran</p> <p><b>Pentaksiran:</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Senarai semak</b></li> <li>- <b>Analisis video yang dirakam</b></li> </ul>	<p>i. Murid menyediakan bahan berdasarkan penerokaan idea dan perbincangan</p> <p>ii. Murid menghasilkan produk berdasarkan lakaran yang disediakan</p> <p>iii. Murid melaksanakan uji lari produk</p> <p>iv. Murid menghasilkan jurnal/ laporan bergambar termasuk dapatan pengujian produk dalam bentuk data/ graf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- merekod video keberkesanan/ pengujian</li> <li>- melaporkan aspek penambahbaikan yang dibuat</li> </ul> <p><b>Pautan dan Kod QR: Video bagi contoh pelaksanaan uji lari produk di rumah</b></p> <p><a href="https://shorturl.at/hltMW">shorturl.at/hltMW</a></p> 	<p>i. Murid dapat menguji produk yang boleh digunakan bagi pembersihan air</p> <p>ii. Murid dapat menganalisis dan membincangkan dapatan dalam bentuk data dan graf</p>


FASA / PANDUAN	PERANCANGAN GURU	CADANGAN AKTIVITI MURID	OBJEKTIF KEPADA AKTIVITI YANG DIRANCANG
	 <p><b>Ibnu Khaldun</b> mengalakkan pembelajaran yang menggunakan pancaindera dan pemberian contoh yang mudah dan konkrit kepada murid</p>	<p>Pelaksanaan uji lari produk oleh murid:</p> 	



FASA/ PANDUAN	PERANCANGAN GURU	CADANGAN AKTIVITI MURID	OBJEKTIF KEPADA AKTIVITI YANG DIRANCANG
<b>Input Baharu dan Penghasilan Produk Akhir</b>	i. Merancang kunjungan pakar ii. Merancang <i>Virtual Field trip</i> iii. Pelibatan ibu bapa dalam proses penambahbaikan produk  <b>Pentaksiran:</b>  - Senarai semak penambahbaikan produk	i. Murid mendapatkan khidmat pakar rujuk berkaitan input tambahan serta cadangan penambahbaikan terhadap produk akhir    ii. Murid membincangkan penambahbaikan untuk penghasilan produk akhir  	i. Murid dapat menggunakan input daripada pakar rujuk bagi menambah baik alat pembersihan air

FASA/ PANDUAN	PERANCANGAN GURU	CADANGAN AKTIVITI MURID	OBJEKTIF KEPADA AKTIVITI YANG DIRANCANG
<b>FASA 3: PENUTUP</b>			
<b>Pembentangan/ Showcase</b>	<p>i. Membimbing murid menyediakan video/bahan pembentangan</p> <p>ii. Merancang aktiviti showcase (jemputan pegawai BPK, pegawai JPN/PPD, barisan pentadbir sekolah, warga sekolah, ibu bapa dan murid) </p> <p><b>Pentaksiran:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembentangan murid (Rubrik penilaian pembentangan)</li> </ul>	<p>i. Murid membentangkan hasil produk PBL dalam showcase</p>  <p>ii. Murid menerangkan kesan jangka masa panjang bekalan air/ sumber air jika tidak dijaga melalui pembentangan</p>  <p>Pautan dan Kod QR: Video Contoh Pembentangan Murid  <a href="https://shorturl.at/bIIKR">shorturl.at/bIIKR</a></p>	<p>i. Murid dapat memberi justifikasi terhadap kaedah yang dipilih untuk menghasilkan produk pembersihan air</p> <p>ii. Murid dapat menilai kepentingan sumber air dalam kehidupan</p> <div>  <p>SCAN ME</p> </div>



FASA/ PANDUAN	PERANCANGAN GURU	CADANGAN AKTIVITI MURID	OBJEKTIF KEPADA AKTIVITI YANG DIRANCANG
<b>Penilaian dan Maklum Balas</b>	i. Menilai proses pelaksanaan projek (Fasa 1 hingga 3)  <b>Pentaksiran:</b>  - Video/ Pembentangan murid (Rubrik penilaian pembentangan) - Hasil produk (Rubrik penilaian produk)	i. Murid menambah baik hasil produk dan mengemas kini laporan bergambar berdasarkan maklum balas guru	i. Murid dapat menghasilkan satu laporan bergambar sepanjang pelaksanaan projek
<b>Penilaian Kendiri dan Refleksi</b>	i. Membuat refleksi tentang kekuatan, kekangan dan penambahbaikan hasil produk ii. Menganalisis refleksi murid (pengalaman/ kekuatan dan kekurangan sendiri) iii. Menyediakan rumusan penilaian terhadap keseluruhan projek	i. Murid membuat refleksi terhadap pengalaman, kekuatan dan kekurangan sendiri sepanjang pelaksanaan projek	i. Murid dapat membuat penilaian sendiri terhadap proses yang dilalui sepanjang pelaksanaan projek

## REFLEKSI PENGKAJI/ GURU

<b>NAMA:</b>	<b>SEKOLAH:</b>	<b>TARIKH/ TEMPOH:</b>
XXXXXXXXXXXXXX	SMK SYEDAHMEDUL QADIR	5 HINGGA 24 JULAI 2021
<b>KELAS/ KUMPULAN SASARAN:</b>	<b>JUMLAH MURID TERLIBAT:</b>	<b>MATA PELAJARAN:</b>
TINGKATAN 2	30 Orang	SAINS, BAHASA INGGERIS, MATEMATIK
<b>FAKTOR PEMILIHAN AKTIVITI/ OBJEKTIF:</b>	<b>ALIRAN KERJA PROJEK:</b>	<b>KESESUAIAN AKTIVITI YANG DIRANCANG UNTUK KUMPULAN SASARAN:</b>
<p>Senario pencemaran air yang berlaku di kawasan persekitaran murid.</p>	<p>Guru merancang tiga fasa pelaksanaan projek dan melaksanakannya dengan baik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktiviti yang dirancang sesuai dengan pengalaman sebenar murid yang melihat pencemaran air di kawasan berdekatan kediaman/ sekolah mereka.</li> <li>Pelibatan pihak sebagai pakar rujuk sangat membantu murid dalam perkembangan idea serta meningkatkan pengetahuan murid.</li> </ul>
<b>KAEDAH/ INSTRUMEN PENTAKSIRAN:</b>	<b>DAPATAN PENTAKSIRAN/ PENILAIAN MURID:</b>	<b>KEBERKESANAN PROJEK DALAM MENINGKATKAN PEMBELAJARAN BERMAKNA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Senarai semak dan rubrik penilaian pembentangan yang digunakan untuk mentaksir murid semasa aktiviti pembentangan adalah sesuai.</li> <li>Laporan bergambar/jumlah yang disediakan juga dapat membantu guru dalam proses pentaksiran.</li> </ul>	<p>Penguasaan murid yang berkaitan pengetahuan, kemahiran dan nilai ditaksir dengan jelas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kefahaman murid berkaitan isu alam sekitar seperti pencemaran air semakin meningkat.</li> <li>Keyakinan murid untuk berkomunikasi semakin bertambah semasa aktiviti showcase dan pembentangan yang dijalankan.</li> <li>Kemahiran Bahasa murid juga menunjukkan peningkatan dalam aspek penggunaan kosa kata dan penyampaian idea semasa proses pembentangan dan aktiviti showcase yang dijalankan.</li> <li>Pengetahuan murid dalam menerbitkan rumus permukaan luas kubus, kuboid dan piramid juga meningkat melalui aktiviti mereka bentuk projek yang dijalankan.</li> </ul>
<b>EVIDENS HASIL PEMBELAJARAN DAN KEMENJADIAN MURID (DARI MULA HINGGA AKHIR PROJEK):</b>	<b>CADANGAN / PENAMBAHBAIKAN / ULASAN:</b>	<b>TINDAKAN SUSULAN / WAY FORWARD:</b>
<p>Evidens hasil pembelajaran murid disimpan dalam laporan yang disediakan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soalan yang menguji aras pemikiran tinggi murid perlu ditambah. Misalnya, soalan yang bersifat penerangan dan justifikasi seperti mengapa dan bagaimana.</li> <li>Pemerhatian melalui aktiviti penerokaan dan lakaran kerja murid juga boleh dijadikan salah satu kaedah pentaksiran sepanjang proses melaksanakan PBL seperti aktiviti yang dijalankan dalam Fasa 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambah baik teknik penyoalan guru</li> <li>Mempelbagaikan kaedah pentaksiran agar dapat mentaksir murid dengan lebih menyeluruh.</li> </ul>