

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN


Satuan Pendidikan : SMP Negeri 13 Kota Bogor
Kelas/Semester : IX/1
Tema : Teknologi Ramah Lingkungan
Sub Tema : Produk Teknologi Ramah Lingkungan
Pembelajaran ke : 2
Alokasi waktu : 8 x 40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran berbasis proyek peserta didik dapat menyajikan produk teknologi sederhana yang ramah lingkungan dalam bentuk laporan tertulis dan diharapkan menjadi siswa yang teliti, mandiri, dan peduli lingkungan serta memiliki keterampilan literasi sains.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1, alokasi waktu 2 x 40 menit

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru dan peserta didik saling menyapa dengan mengucapkan dan menjawab salam2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa3. Peserta didik dicek kehadirannya, kerapian, dan kesiapan dalam belajar oleh guru4. Peserta didik diberikan pertanyaan sebagai apersepsi melalui gambar berikut: a. Apa nama alat tersebut?b. Apakah alat tersebut termasuk produk teknologi ramah lingkungan? Jika ya kemukakan alasannya5. Peserta didik menyimak cakupan materi pelajaran6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran7. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang manfaat pembelajaran8. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dan penilaian	10 menit

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Tahap penentuan pertanyaan mendasar (mengumpulkan informasi) <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menayangkan infografis tentang permasalahan lingkungan di Indonesia <div data-bbox="416 353 1174 808" data-label="Figure"> <p>The infographic displays ten environmental problems in Indonesia, each represented by a numbered icon and a percentage. The problems are: 1. Sampah (40%), 2. Banjir (20%), 3. Sungai Tercemar (11%), 4. Pemanasan Global (10%), 5. Pencemaran Udara (6%), 6. Rusaknya Ekosistem Laut (4%), 7. Sulitnya Air Bersih (3%), 8. Kerusakan Hutan (2%), 9. Abrasi (2%), and 10. Pencemaran Tanah (2%). The central graphic features a globe and the title '10 Masalah Besar Lingkungan di Indonesia'. Logos for IEC, SYNERGY, and PROXIS are visible in the top right corner.</p> </div> 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait infografis yang ditayangkan. Pertanyaan yang diharapkan muncul sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Bagaimana cara menanggulangi permasalahan-permasalahan lingkungan tersebut? b. Produk teknologi ramah lingkungan apa saja yang bisa kita buat untuk mengurangi permasalahan sampah, banjir, pemanasan global dan pencemaran udara? 3. Guru dan siswa menentukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembelajaran sebagai pertanyaan mendasar untuk dibahas dalam pembelajaran 4. Guru mengajukan kembali pertanyaan (masalah pembelajaran) kepada peserta didik untuk diperoleh jawaban sebagai pemecahan masalah. Jawaban yang diharapkan sebagai berikut: Produk teknologi ramah lingkungan yang dapat dibuat meliputi biopori, fitoremediasi, pemurnian air sederhana, pembangkit listrik tenaga air, pembangkit listrik tenaga angin dan lain-lain • Tahap mendesain perencanaan proyek <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memfasilitasi peserta didik untuk merancang produk teknologi ramah lingkungan melalui studi putaka, informasi di internet maupun sumber belajar lainnya 2. Peserta didik secara berkelompok membuat rancangan produk teknologi ramah lingkungan meliputi latar belakang, tujuan, alat dan bahan serta cara kerja pada lembar kerja peserta didik (LKPD) 3. Peserta didik secara berkelompok mempresentasikan rancangan produk yang akan dibuat, untuk didiskusikan dengan kelompok peserta didik lainnya dan guru 	60 menit

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Tahap menyusun jadwal <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyusun jadwal dan pembagian tugas kerja pembuatan produk teknologi ramah lingkungan 2. Kelompok peserta didik mempresentasikan desain perencanaan proyek untuk diberi masukan oleh kelompok peserta didik lainnya dan guru 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Guru mengecek pemahaman siswa terkait produk teknologi ramah lingkungan dengan mengajukan pertanyaan 3. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempersiapkan bahan pembuatan produk secara berkelompok 4. Guru menginformasikan materi pelajaran pertemuan berikutnya yaitu membuat produk teknologi ramah lingkungan sesuai rancangan 	10 menit

Pertemuan ke-2, alokasi waktu 3 x 40 menit

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik saling menyapa dengan mengucapkan dan menjawab salam 2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa 3. Peserta didik dicek kehadirannya, kerapian, dan kesiapan dalam belajar oleh guru 4. Peserta didik diberikan pertanyaan sebagai apersepsi dengan mengajukan pertanyaan. <ol style="list-style-type: none"> a. produk apa yang kalian rancang minggu lalu? b. coba jelaskan secara singkat manfaat produk tersebut? 5. Peserta didik menyimak cakupan materi pelajaran 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang manfaat pembelajaran 8. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dan penilaian 	10 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Tahap memonitoring peserta didik dan kemajuan proyek <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memonitor dan mengobservasi kegiatan siswa 2. Peserta didik melaksanakan proyek yang sudah dirancang sebelumnya 3. Guru membimbing dan memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkan bantuan 4. Peserta didik membuat dokumentasi pelaksanaan proyek 5. Guru melakukan penilaian sikap berdasarkan rubrik yang telah dibuat. 	115 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik merefleksikan hasil pembelajaran 2. Guru mengulas perkembangan proyek yang dilakukan peserta didik 3. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk melanjutkan/menyempurkan pembuatan produk secara berkelompok di rumah 4. Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran pertemuan berikutnya yaitu mempresentasikan hasil kegiatan dan menyajikan produk teknologi ramah lingkungan 	5 menit
---------	--	---------

Pertemuan ke-3, alokasi waktu 3 x 40 menit

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik saling menyapa dengan mengucapkan dan menjawab salam 2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa 3. Peserta didik dicek kehadirannya, kerapian, dan kesiapan dalam belajar oleh guru 4. Peserta didik menyimak cakupan materi pelajaran 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang manfaat pembelajaran 7. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dan penilaian 	10 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Tahap menguji proses dan hasil belajar <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mempresentasikan hasil kegiatan dan menyajikan produk teknologi ramah lingkungan 2. Guru menilai tampilan produk dan menguji produk /hasil belajar • Tahap evaluasi pengalaman <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengevaluasi dan masukan untuk hasil dan proses pembelajaran peserta didik 2. Guru memperbaiki kekurangan dan menyempurnakan proyek hasil belajar peserta didik 	115 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Guru dan siswa merefleksikan pembelajaran 3. Guru menyampaikan informasi pembelajaran pertemuan berikutnya 	5 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap

Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan
Observasi	Jurnal	Saat pembelajaran berlangsung

2. Penilaian Keterampilan

Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan
Proyek	Rubrik	Saat pembelajaran berlangsung

Lampiran 1. Lembar Kerja Peserta Didik

1. Tuliskan Judul dan tujuan proyek yang akan dilakukan

a. Judul :

b. Tujuan :

2. Tentukan alat dan bahan yang tersedia untuk membuat rancangan dalam menyelesaikan masalah lingkungan di Indonesia.

a. Alat :

.....

.....

b. Bahan :

.....

.....

Alat/Bahan	Kegunaan	Jumlah

3. Tuliskan cara kerja pembuatan produk yang kalian pilih!

.....

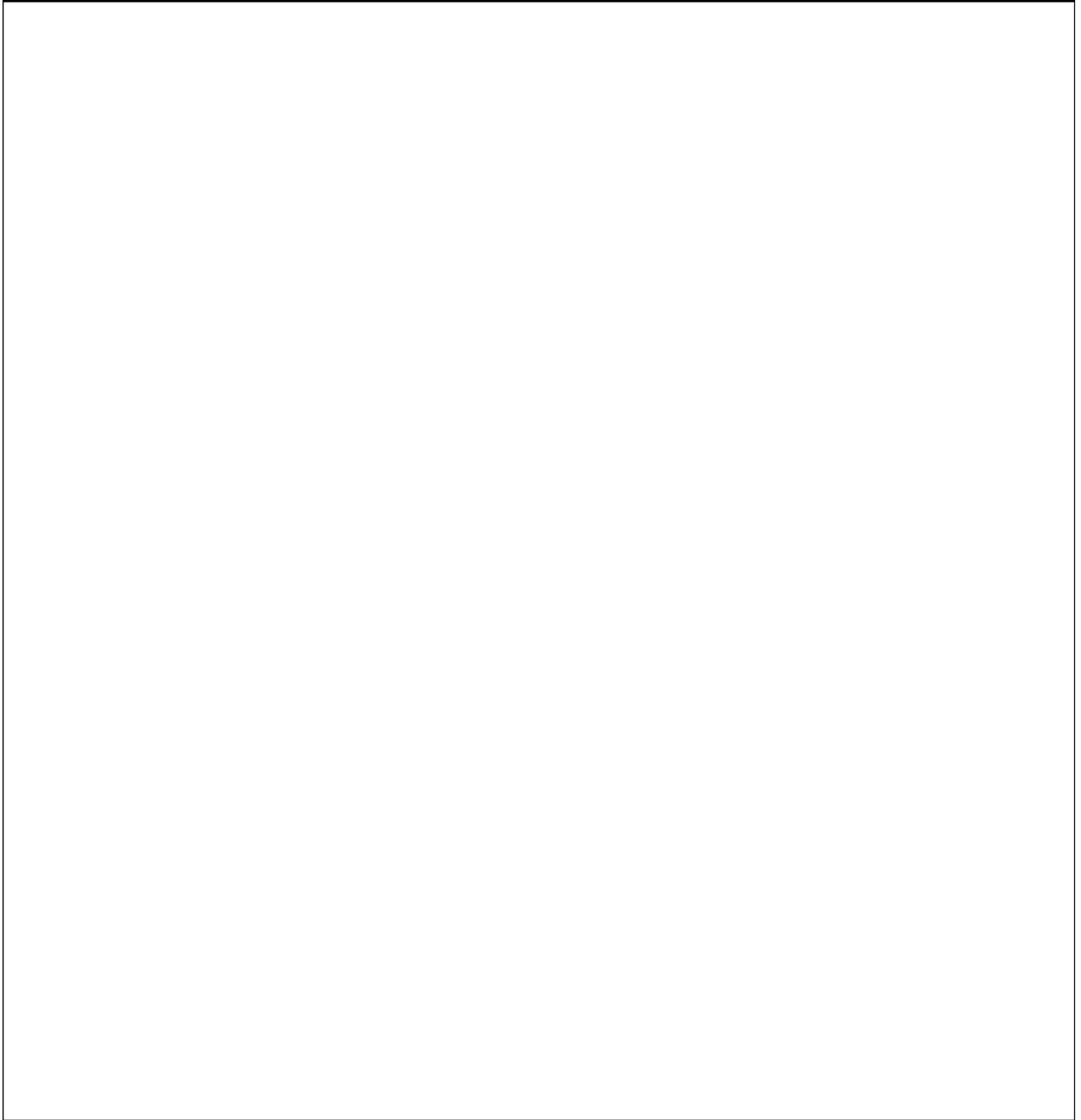
.....

.....

.....

.....

4. Gambarkan rancangan yang akan kalian buat!

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for drawing a design. The box is oriented vertically and occupies most of the page's width and height.

Lampiran 2. Jurnal Penilaian Sikap

Hari / tanggal	Waktu Kejadian / pada kegiatan	Nama Peserta Didik	Uraian Sikap	Prilaku	Tindak Lanjut

Lampiran 3. Instrumen penilaian proyek

Judul Proyek :

Waktu Pelaksana :

Kelompok :

No.	Indikator Penilaian	Penilaian*		
		4	4,5	6
A.	Perencanaan			
1.	Persiapan alat dan bahan			
2.	Rancangan:			
	a. Gambar rancangan			
	b. Alur kerja dan deskripsi			
	c. Penggunaan alat			
B.	Hasil Akhir (produk)			
3.	Bentuk fisik			
4.	Inovasi alat			
C.	Laporan			
5.	Laporan dibuat dengan kriteria			
	a. Kebermanfaatan laporan			
	b. Sistematika laporan			
	c. Penulisan kesimpulan			

Keterangan: * berilah tanda *check* (√) pada kolom yangn sesuai.

Lampiran 4. Rubrik Penilaian Proyek/Produk

No.	Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian		
		3	4,5	6
A. Perencanaan				
1.	Persiapan alat dan bahan	Alat dan bahan kurang lengkap	Alat dan bahan lengkap tetapi tidak sesuai dengan gambar rancangan	Alat dan bahan lengkap sesuai dengan gambar rancangan
2.	Rancangan: a. Gambar rancangan b. Alur kerja dan deskripsi c. Penggunaan alat	Terdapat gambar rancangan, alur kerja dan cara penggunaan alat tetapi tidak sesuai.	Terdapat gambar rancangan, alur kerja dan cara penggunaan alat tetapi kurang sesuai.	Terdapat gambar rancangan, alur kerja dan cara penggunaan.
B. Hasil Akhir (produk)				
3.	Bentuk fisik	Alat tidak sesuai rancangan dan tidak dapat digunakan	Alat kurang sesuai rancangan tetapi dapat digunakan	Alat sesuai rancangan dan dapat digunakan
4.	Inovasi alat	Alat dibuat dari bahan yang ada di lingkungan sekitar tetapi desain tidak menarik	Alat dibuat dari bahan yang ada di lingkungan sekitar tetapi desain kurang menarik	Alat dibuat dari bahan yang ada di lingkungan sekitar dan menarik
C. Laporan				
5.	Laporan dibuat dengan kriteria: a. Kebermanfaatan laporan b. Sistematika laporan c. Penulisan kesimpulan	Hanya salah satu aspek yang terpenuhi	Sistematika laporan sesuai dengan kriteria, isi laporan kurang bermanfaat dan kesimpulan sesuai.	Sistematika laporan sesuai dengan kriteria, isi laporan bermanfaat dan kesimpulan sesuai.

Catatan:

.....

.....

.....

.....

.....