**RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN**

**( RPP )**

Satuan Pendidikan : SMP...

Mata Pelajaran : Keterampilan (Rekayasa)

Kelas/Semester : VII /satu

Materi pokok : Rekayasa alat penjernih air dari bahan alami

Alokasi Waktu : 3 pertemuan(6 JP)

1. **Komptensi Inti**
	1. Menghargaidanmenghayatiajaran agama yang dianutnya
	2. Menghargaidanmenghayatiperilakujujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percayadiri, dalamberinteraksisecaraefektifdenganlingkungansosialdanalamdalamjangkauanpergaulandankeberadaannya
	3. Memahamipengetahuan (faktual, konseptual, danprosedural) berdasarkan rasa ingintahunyatentangilmupengetahuan, teknologi, seni, budayaterkaitfenomenadankejadiantampakmata
	4. Mencoba, mengolah, danmenyajidalamranahkonkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, danmembuat) danranahabstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, danmengarang) sesuaidengan yang dipelajari di sekolahdansumber lain yang samadalamsudutpandang/teori
2. **Kompetensi Dasar dan Indikator :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **Indikator Pencapaian Kompetensi** |
| * 1. Menghargai keberagaman produk rekayasa di daerah setempat sebagai anugerah Tuhan
 | * + 1. Berdasarkan studi lingkungan peserta didik dapat menjelaskan teknikpentingnya penjernihan air menggunakan bahan alami dan berasal dari lingkungan-nya sebagai wujud cinta tanah air dan bangga pada kekayaan Indonesia
		2. Berdasarkan kajian pustaka peserta didik mampu mendiskripsikan kriteria air bersih dan memenuhi syarat kesehatan sebagai rasa syukur melimpahnyasumberdayaalam.
		3. Berdasarkan kunjungan ke gerai air minum isi ulangpeserta didik dapat menjelaskan media penjernih air berbahan alami.
 |
| * 1. Menunjukkan rasa ingin tahu dan sikap santun dalam menggali informasi tentang keberagaman produk rekayasa daerah setempat sebagai wujud cinta tanah air dan bangga pada produk Indonesia
 | * + 1. Berdasarkan sumber informasi internet dan buku pustaka peserta didik mampumemahami peralatanuntukpembuat penjernih air.
		2. Peserta didik dengan **antusias**mendiskripsikan sumber daya alam Indonesia akan material penjernih air.
 |
| * 1. Memahamiprosedurrekayasa yang digunakansebagaialatpenjernih air daribahanalami
 | * + 1. Membuat desain inovatifpenjernih air dari bahan alami dengan percaya diri
		2. Secara mandiri mampu mendesainpenjernih air dari bahan alami.
 |
| * 1. Mengidentifikasibahan, material danalat bantu yang digunakansebagaialatpenjernih air denganbahanbuatan yang ada di daerahsetempatdandaerah lain
 | * + 1. Berdasarkan desain asli peserta didik mampu menentukan kebutuhaan peralatan untuk membuat produk penjernih air.
		2. Berdasarkan kunjungan ke gerai air minum isi ulang peserta didik dapat menyimpulkan media penjernih air berbahan alami.
 |
| * 1. Mencobamembuatalatpenjernih air daribahanalami yang ada di lingkungansekitar
 | * + 1. Berdasarkan desain kreatif peserta didik mampu membuat produk penjernih air berbahan alami.
		2. Berdasarkan uji coba peserta didik mampu menyempurnakan produk buatannya dengan percaya diri.
 |

1. **Tujuan Pembelajaran**

Setelah peserta didik mengikuti serangkaian proses pembelajaran cara pembuatan penjernih airberbahan alami,diharapkan peserta didik dapat:

1. Menunjukkan rasa syukur atas keberagaman media penjernih airdi daerah setempat sebagai anugerah Tuhan dengan rasa bangga
2. Menunjukkan rasa antusias dalam menggali informasi tentang keberagaman pada produk Indonesia

**Setelah kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik dapat dengan benar:**

***Pertemuan Pertama***

* + - * 1. Menjelaskan pentingnya penjernihan air menggunakan bahan alami dan berasal dari lingkungannya sebagai wujud cinta tanah air.
				2. Mendiskripsikan kriteria air bersih dan memenuhi syarat kesehatan dan sesuai budaya bersih dan sehatsebagai rasa syukur melimpahnyasumberdayaalam.
				3. Membuat refleksi media penjernih air berbahan alami secara teliti dan mandiri.

***Pertemuan Kedua***

Menjelaskan cara kerja penjernih air sesuai kajian pustaka dengan jujur.

Secara mandiri mampu mendesain penjernih air dari bahan alami.

Menjelaskan desain inovasi alat penjernih air berbahan alami dengan kreatif

***Pertemuan Ketiga***

1. Memaparkan kebutuhaan peralatan untuk membuat produk penjernih air dari bahan alami dengan tanggung jawab.
2. menyimpulkan media penjernih air berbahan alami secara mandiri.
3. membuat inovasi produk penjernih air berbahan alamidengan kreatif.
4. menyempurnakan produk buatannya dengan percaya diri.
5. **Materi Pembelajaran**

Pertemuan 1

*Media penjernih air berbahan alami.*

Pertemuan 2

*Merancang penjernih air dari bahan alami.*

Pertemuan 3

*Membuatpenjernih air dari bahan alami.*

1. **Metode Pembelajaran**.
2. Metode saintifik (*Scientific Methode*)
3. Pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning)
4. Pembelajaran Berbasis Masalah(*Problem Base Learning*)

**E. Sumber Belajar**

Sumber belajar ditulis mengikuti acuan berikut:

1. Paresti, S. Dkk. 2013. *Prakarya SMP/MTS Kelas 7*. Jakarta: Dikbud, (hal 56-73).
2. Paresti, S. Dkk. 2013. *Buku GuruPrakarya SMP/MTS Kelas 7*. Jakarta: Dikbud, (hal 74-119).
3. Sungai Bedog, Kec. Gamping, Kab. Sleman, DIY
4. Watisalsabila penjual air isi ulang di Jalan Wates KM8.
5. **Media pembelajaran**

*Tulis spesifikasisemu media pembelajaran (video/film, rekaman audio, model, chart, gambar,*

* 1. **Media**
		+ - 1. Video pembuatan penjernihan air tersedia di youtube.
				2. Chart kualitas air minum
				3. Peraga penjernih air
			1. **Alat dan bahan**

|  |  |
| --- | --- |
| * + - * 1. Pasir
				2. Ijuk
				3. Batu kerikil
				4. Jerami
 | * + - * 1. Arang aktif
				2. Potongan bata
				3. Batu zeolit
				4. Sabut kelapa
 |

1. **Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

**PERTEMUAN 1**

1. ***Pendahuluan(10 menit)***
2. Berdoa dan mengecek kehadiran peserta didik.
3. Motivasi

 Melalui tayangan video kebutuhan air bagi makhluk hidup, peserta didik diharapkan memiliki pengertian betapa besar karunia Tuhan.

1. Apersepsi

 Berdasarkan tayangan video, guru bertanya kepada peserta didik tentang keterkaitan kualitas air dengan kesehatan, teknik penjernihan air dan menjaga kualitas air di lingngannya sebagai rasa syukur terhadap Tuhan.

1. Tujuan pembelajaran

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang penjernihan airberdasarkan media alami pada pertemuan kali ini.

1. Cakupan pembelajaran

Guru menjelaskan cakupan materi pembelajaran tentang pengolahan minuman segardi daerahsetempatpada pertemuan kali ini.

1. ***Kegiatan inti Pertemuan 1 (60 menit)***

*Mengamati*

1. Peserta didik dibagi dalam kelompok kecil (misal: 5 peserta didik/kelompok) untuk mengamatikriteria air bersih, sehat dan teknik penjernihan air.

*Mempertanyakan*

1. Peserta didik dibimbimbing untuk menyusun identifikasi masalah berkaitan dengan kualitas air di lingkungannya (seperti: sungai, outlet air isi ulang dan perusahaan air minum daerah).

*Menalar*

1. Peserta didik berdiskusi kelompok untukmembahas cara penjernihan air agar kualitas air di lingkungannyasesuai kajian dariBuku SiswaPrakarya untuk Kelas VII SMP/MTs, serta sumber internet.
2. Berdasarkan contoh yang ada di litertur peserta didik dapat merumuskan media penjernih air yang dapat meningkatkan kualitas air berdasarkan rasa, bau dan warna.

*Menyaji*

1. Peserta didik membuat rangkuman temuan lapangan tentang kualitas air di lingkungannya.
2. Peserta didik melalukan diskusi kelas dan merumuskan kriteria minimal cara menilai kualitas air dan teknik penjernihan sederhana.
3. ***Kegiatan Penutup Pertemuan 1 (10 menit)***
	1. *Simpulan*
* Peserta didik dengan dibimbing dan difasilitasi pendidik membuat simpulan tentang pengertian kualitas air
* Peserta didik diberikan arahan tentang pemahaman penjernihan air dengan media bahan alami
	1. *Evaluasi*
* Memberikan pertanyaan singkat kepada peserta didik tentang teknik penjernihan air.
	1. *Refleksi*
* Meminta umpan balik pada peserta didik tentang kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Apakah pembelajaran menarik, menyenangkan dan memberiwawasan lebih pada peserta didik.
	1. *Tindak Lanjut*
* Peserta didik diberi tugas membaca buku dan literatur lain yang berkaitan teknologi penjernihan air dan cara pembuatannya
	1. *Penutup*
* Berdo’a dan atau salam untuk menutup kegiatan pembelajaran.

**PERTEMUAN 2**

* 1. ***Pendahuluan(10 menit)***
1. Berdoa dan mengecek kehadiran peserta didik.
2. *Motivasi*

 Melalui tayangan video ditanyangkan kekayaan alam Indonesia yang dapat digunnakan sebagai media penjernih air

1. *Apersepsi*

 Berdasarkan tayangan video, guru bertanya kepada peserta didik tentang keterkaitan media penjernih air dengan kualitas air hasil produksi.

1. *Tujuan pembelajaran*

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang rekayasa penjernihan airberdasarkan media alami pada pertemuan kali ini.

1. *Cakupan pembelajaran*

Guru menjelaskan cakupan materi pembelajaran tentang rekayasa penjernihan air berbahan alami pertemuan ini.

* 1. ***Kegiatan inti Pertemuan 2***

*Mengamati*

1. Peserta didik membaca sumber informasi dari internet dan buku pustaka tentang perangkat penjernih air dan media penjernihnya.

*Mempertanyakan*

1. Peserta didik dibimbimbing untuk menyusun identifikasi masalah berkaitan dengan media penjernih air dan teknologi tepat guna penjernihan air berbahan alami.

*Menalar*

1. Peserta didik membentuk kelompok diskusi dan mengkaji untuk membedakan media penjernih air alami.
2. Peserta didik berdasarkan kajian membuat desain rekayasa penjernihan air dengan media penjernih alami

*Menyaji*

1. Peserta didik melalukan diskusi kelas dan merumuskan kriteria minimal cara penjernihan air bermedia alami .
2. Berdasarkan hasil presentasi peserta diskusi, peserta didik menentukan teknologi yang akan dikembangkan dalam praktek pembuatan penjernihan air.
	1. ***Kegiatan Penutup Pertemuan 2***
3. *Simpulan*
* Peserta didik dengan dibimbing dan difasilitasi pendidik membuat simpulan tentang pengertian rekayasa penjernihan bermedia alami
* Peserta didik diberikan arahan tentang teknologi penjernihan air dengan media bahan alami yang berdayaguna bagi lingkungannya.
1. *Evaluasi*
* Memberikan pertanyaan singkat kepada peserta didikteknik perencanaan pembuatan penjernihan air bermedia alami.
1. *Refleksi*
* Meminta umpan balik pada peserta didik tentang kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Apakah pembelajaran menarik, menyenangkan dan memberiwawasan lebih pada peserta didik.
1. *Tindak Lanjut*
* Peserta didik diberi tugas membaca buku dan literatur lain yang berkaitan teknologi penjernihan air bermedia alami.
1. *Penutup*
* Berdo’a dan atau salam untuk menutup kegiatan pembelajaran.

**PERTEMUAN 3**

* + - 1. ***Pendahuluan(10 menit)***
1. Berdoa dan mengecek kehadiran peserta didik.
2. Motivasi

 Melalui tayangan video ditampilkan teknologi tepatguna yang bermanfaat bagi kesehatan manusia, peserta didik diharapkan memiliki pengertian betapa besarnya karunia Tuhan berupa air bersh dan sehat.

1. Apersepsi

 Berdasarkan tayangan video, guru bertanya kepada peserta didik tentang keterkaitan kualitas air dengan teknik penjernihan air.

1. Tujuan pembelajaran

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang pembuatan penjernihan airbermedia alami pada pertemuan kali ini.

1. Cakupan pembelajaran

Guru menjelaskan cakupan materi pembelajaran tentang pembuatan penjernihan air bermedia alami untuk pertemuan kali ini.

* + - 1. ***Kegiatan inti Pertemuan 3***

*Mengamati*

1. Peserta didik mencermati kebutuhan bahan dan alat yang dibutuhkan untuk membuatalatpenjernih air bermedia alami.

*Mempertanyakan*

Peserta didik dibimbimbing untuk menyusun identifikasi masalah berkaitan dengan penentuan bahan dan alat yang tepat untuk membuatalatpenjernih air bermedia alami.

*Mencoba*

1. Peserta didik berdasarkan rencana dan data yang telah ditetapkan dalam diskusi *mencoba* membuat persiapan kerja pembuatan penjernihan air bermedia alami.

*Menalar*

1. Peserta didik membentuk kelompok untuk menyusun pembagian kerja dalam kerangka pembuatan penjernihan air bermedia alami.
2. Peserta didikmengaitkan teknik dan kemungkinan hasil maksimal yang dapat terwujud.

*Menyaji*

1. Peserta didik melalukan presentasi hasil karyanya, disertai pemaparan kelebihan produkpenjernihan air tersebut.

*Mencipta*

1. Peserta didik membuat penjernih air berbahan alami dengan percaya diri dan ketekunan
	* + 1. ***Kegiatan Penutup Pertemuan 3***
	1. *Simpulan*
* Peserta didik dengan dibimbing dan difasilitasi pendidik membuat simpulan ketepatan pemilihan media penjernih air.
* Peserta didik diberikan arahan tentang pemahaman keterkaitan media penjernih atau penjernih air dengan kualitas air sehat.
	1. *Evaluasi*
* Memberikan pertanyaan singkat kepada peserta didik tentang teknik pembuatan penjernihan air.
	1. *Refleksi*
* Meminta umpan balik pada peserta didik tentang kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Apakah pembelajaran menarik, menyenangkan dan memberiwawasan lebih pada peserta didik.
	1. *Tindak Lanjut*
* Peserta didik diberi tugas membaca buku dan literatur lain yang desain alternatif yang memungkinkan meningkatkan kualitas air bagi kehidupan.
	1. *Penutup*
* Berdo’a dan atau salam untuk menutup kegiatan pembelajaran.
1. **Penilaian**
2. **Sikap spiritual**
3. Teknik : observasi
4. Bentuk instrumen : lembar observasi
5. Instrumen : Instrumen untuk guruLampiran 1
6. Instrumenuntuk peserta didikLampiran 2
7. Kisi-kisi

|  |  |
| --- | --- |
| Indikator | Butir Penilaian |
| 1. Cinta tanah air
2. Rasa syukur
3. Menjaga lingkungan hidup
 | 12 - 34 - 5 |

1. **Sikap sosial**
2. Teknik : observasi
3. Bentuk nstrumen: lembar observasi
4. Instrumen : Instrumen untuk guruLampiran 1

 Instrumen observasipeserta didikLampiran 3

1. Kisi-kisi

|  |  |
| --- | --- |
| Indikator | Butir Penilaian |
| 1. Jujur
2. Kerjasama
3. Toleransi
 | 1 2 - 34 - 5 |

1. **Pengetahuan**
2. Teknik Penilaian : Tes tertulis
3. Bentuk instrument : Tes uraian
4. Instrumen : Terlampir (Lampiran 4)
5. Kisi-kisi

|  |  |
| --- | --- |
| Indikator | Butir Penilaian |
| 1. Mendiskripsikan
2. Menjelaskan
3. Memahami
4. Analisis
 | 1234 - 5 |

**4. Keterampilan**

a.Teknik : observasi

b.Bentuk instrument : lembar observasi

c. Instrumen : Terlampir (instrumen 5)

d. Kisi-kisi

|  |  |
| --- | --- |
| Aspek Keterampilan  | Butir Penilaian |
| 1. Ide/gagasan
2. Kreatifitas
3. Keseuaian prosedur kerja
4. Uji karya
5. Estetika
6. Bentuk pelaporan
7. Presentasi
8. Sikap
 | Soal uji kinerja |

**Lampiran 1**

**Pedoman Pengamatan**

LembarPenilaian di atasdisusunberdasarkanasumsibahwapembelajaranmerupakanaktifitas peserta didik yang mencakup aspek spiritual dan sosial.

Guru diharapkan untuk mengisi lembar observasi ini pada proses pembelajaran berlangsung.

**ContohLembar Observasi Penilaian SpiritualdanSosial**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **NamaPeserta Didik** | **Butir penilaian** |
| **Spiritual** | **Sosial** | **JmlSkor** | **Nilaiakhir (NA) atauSkorrerata** |
| **Cinta tanah air** | **Rasa syukur** | **Menjaga lingkungan hidup** | **Jujur** | **Kerjasama** | **Toleransi** |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |  |  |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **dst** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |

* Petunjuk pensekoran:

Skor 4 = selalu, apabilaselalumelakukansesuaipernyataan

Skor 3 = sering, apabilaseringmelakukansesuaipernyataandanSkor kadang-kadangtidakmelakukan

Skor 2 = kadang-kadang, apabilakadang-kadangmelakukandanseringtidakmelakukan

Skor 1 = tidakpernah, apabilatidakpernahmelakukan

* Pesertadidikmemperolehnilai :

BaikSekali (A) : apabilamemperolehskor 19 - 24

Baik (B) : apabilamemperolehskor13 - 18

Cukup (C) : apabilamemperolehskor7 - 12

Kurang (D) : apabilamemperolehskor 1 - 6

* Nilai Akhir = Jumlah Skor

 Jumlah butir aspek yang dinilai

**Lampiran 2**

***Contoh Lembar penilaian sikap spiritual dalam kerja kelompok***

Berilah nilai untuk anggota kelompokmu! Berilah nilai 4 bila baik sekali, sebaliknya berilah nilai 1bila kurang atau sangat jelek! ! Jumlahkan hasil penilaian untuk memperoleh nilai teman kalian!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | No Presensi | Hal yang dinilai |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Jumlah |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Keterangan : Hal yang dinilai**

|  |  |
| --- | --- |
| No | Hal yang dinilai |
| 1 | * Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu.
 |
| 2 | * Bersyukur atas nikmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa.
 |
| 3 | * Mensyukuri kemampuan manusia dalam mengendalikan diri
 |
| 4 | * Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu.
 |
| 5 | * Menjaga lingkungan kegiatan praktik
 |

**Lampiran 2**

Contoh Instrumen Sikap Sosial

***Contoh Lembar penilaian antar teman dalam kerja kelompok***

Berilah nilai untuk anggota kelompokmu! Berilah nilai 4 bila sangat baik, sebaliknya berilah nilai 1bila sangat jelek! Jumlahkan hasil penilaian untuk memperoleh nilai teman kalian!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | No Presensi | Hal yang dinilai |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Jumlah |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Keterangan : Hal yang dinilai**

|  |  |
| --- | --- |
| No | Hal yang dinilai |
| 1 | Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya  |
| 2 | Terlibat aktif dalam bekerja bakti membersihkan kelas atau sekolah |
| 3 | Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan |
| 4 | Dapat menerima kekurangan orang lain |
| 5 | Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya |

**Lampiran 2. Contoh; Test Uraian.**

Teknik Penilaian : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

**CONTOH SOAL URAIAN**

**Petunjuk:**

* Berdoalah sebelum mengerjakan soal
* Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan
* Selesaikan soal berikut dengan singkat dan jelas
1. **Soal**
2. Apakah yang dimaksud dengan penjernihansistemabsorsi.

Berikan contoh dari media saringyang dapatdigunakan untuk sistemabsorsi?

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Jelaskan perbedaan antara proses menyaring dengan proses menjernihkan!

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Teknik yang digunakan dalam pembuatan penjernih air denganbahan alami terdiridari 4 (empat) macam, jelaskan!.

............................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Buatlah langkah kerja untuk membuat rencana pembuatan alat penjernih air.

............................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Apabila air yang saudara saring masih belum jernih apakah yang menjadi penyebabnya? Jelaskan berdasakan pengalaman praktik kalian!

............................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. **Kunci Jawaban**
2. ***Absorbsi***merupakan peristiwa penyerapan bahan-bahan tertentuyang terlarut di dalam air. Bahan yang digunakan untuk menyerapdisebut absorben. Absorben inilah yang akan digunakan sebagaifilter. Umumnya absorben yang digunakan adalah karbon aktif.Contoh: arang batok kelapa dan batu bara.
3. Menyaring adalah proses penjernihan air dengan memanfaatkan gaya berat dari partikel yang terlarut di dalam air. Sementara penjernihan adalah menyaring dan mengikat partikel terlarut dengan menggunakan media tertentu.
4. ***Teknikterdiridariempatcara, yaitu:***
5. Mensket : membuat sket adalah proses membuat pola dan atau menandai sesuai bentuk dan ukuran yang dikehendaki.
6. Membentuk :membuatbendamenjadibentuktertentudancaratertentu, seperti: melipat, melubangi, memotong, dansebagainya.
7. Menyambung : menghubungkankembalisesuatuygterpisahdenganmengelas, mengikat (mur-baut, keling, dll), lipattekuk (pada plat).
8. Merakit : merakitadalahmenyusundanmenggabungkanbagian-bagianmobil, perahu, mesin, dansebagainyasampaidapatberfungsidenganbaik.
9. **Langkah kerja yang saya lakukan adalah meliputi:**
	1. **Identifikasi kebutuhan**
	2. **Merumuskan tujuan**
	3. **Mencari kajian rellevan**
	4. **Membuat desain awal**
	5. **Menyususn langkah kerja pembuatan**
	6. **Pembuatan produk**
	7. **Uji coba produuk**
	8. **Revisi**
	9. **Pelaporan**
10. **Hasil yang tidak baik dari alat penjernih air adalah**
	1. **Media yang digunakan tidak tepat**
	2. **Komposisi media tidak tepat**
	3. **Teknologi yang digunakan kurang tepat**
* **Pedoman Penilaian:**
1. Kriteria Pensekoran:
2. Setiap butir soal memiliki rentang skor 1-10
3. Total skor apabila semua jawaban benar adalah 50
4. Kriterian Penilaian:
5. Perolehan Skor 1-12 ; nilai = 1
6. Perolehan Skor 13-25 ; nilai = 2
7. Perolehan Skor 26-38 ; nilai = 3
8. Perolehan Skor 39-50 ; nilai = 4

Lampiran 3. Instrumen Ketrampilan (*Kinerja*)

SOAL ATAU TUGAS UJI KINERJA

* 1. Buatlah gagasan berupa desain alat penjernih air bermedia alami
	2. Buatlah inovasi alat alat penjernih air bermedia alami
	3. Buatlah laporan singkat tentang pengaruh jenis media terhadap kualitas penjernihan air
	4. Ketentuan desain adalah sebagai berikut:

Bahan:

* Bahan berasal dari lingkungan rumah (misal pipa paralon dapat diganti dengan bambu)
* Media penyaring air dapat berupa: pasir, pasir silika, ijuk, batu zeolit, arang jepang, dan batu kerikil atau bahan yang lain.
* Air berasal dari lingkungan sekitar dan berwarna atau berbau
* Komposisi media penyaring diubah untuk mencari komposisi yang tepat pada air yang dipilih.
* Laporan disusun mengikuti aturan penulisan ilmiah.
	1. Waktu pengerjaan : 80 menit
	2. Aspek yang dinilai :
* Ide atau gagasan
* Kinerja alat
* Estetika
* Pelaporan
* Sikap dan keselamatan kerja selama proses dan pembuatan produk



Gambar 1. Contoh komposisi media penyaring

**Contoh Lembar ObservasiPenilaian Kinerja**

Mata Pelajaran : Prakarya (Pengolahan)

NamaProyek : Pengolahan minuman segar es kelapa muda

AlokasiWaktu : 2 x 40 menit

Kelas/Semester : VII/ 1

Tahun Pelajaran : ...

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ASPEK KINERJA YANG DINILAI |
|  |  | **Proses** | **Produk** | **Sikap** |  |  |
| No | Nama siswa | Ide gagasan | Kreativitas | Keseuaianmateri, teknikdanprosedur | NilaiAkhir 1 | Ujikarya | Estetika | Bentukpelaporan | Presentasi | NilaiAkhir 2 | Mandiri | Disiplin | TanggungJawab | NilaiAkhir 3 | JumlahSkor | NilaiAkhir (huruf) |
|  |  | 50% |  | 35% |  | 15% |  |  |  |
|  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Keterangan Kriteria penilaian**:

1. **Pedoman pensekoran**:
* Skor terentang antara 1-4
1. Skor 1 , kategori Kurang
2. Skor 2, kategori Cukup
3. Skor 3, kategori Baik
4. Skor 4, Kategori Sangat baik
5. **Pedoman penilaian**:

NilaiAkhir 1 (NA 1) :Jumlahskor proses x 50%

NilaiAkhir 2 (NA 2) :Jumlahskorproduk x 35%

NilaiAkhir 3 (NA 3) :Jumlahskorsikap x 15%

|  |
| --- |
| **Nilai Akhir = NA 1+NA 2+NA3** |

1. **Konversi nilai:**

Nilai 0 - 1, huruf D

Nilai 1,1 - 2, huruf C

Nilai 2,1 - 3, huruf B

Nilai 3,1 - 4, huruf A